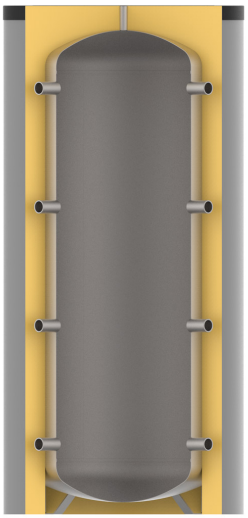
#A3440 12-12-2024
Giacomo Ferri
LIDO DI VENEZIA - EDIFICIO 1







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 1			
Codice	**Descrizione**	**Q.tà**	**Prezzo**
842030016X	SET 200	2	
842030140X	KIT ESTERNO CASCATA SET DN50 modello 200	2	
842030004X	SET 60	1	
842030092X	KIT ESTERNO CASCATA SET DN32 modelli 60 - 70 -80 -100 -120	1	
817010104X	PFA 5000 L	1	
Prezzo totale			

DATI DI PROGETTO			
Tipologia di edificio		Condominio	
Numero docce	18	Numero di occupanti	73
Tipologia di generatore		Pompa di calore	
Potenza del generatore	60 kW	Temperatura del generatore	60 °C
Volume di ACS da erogare nel periodo di punta	4599 L	Durata periodo di punta	60 min.
Temp. acqua di rete	10 °C	Temp. servizio ACS	55 °C
Tempo di preriscaldamento desiderato	0 min.	Portata minima ACS	5 l/min.
Volume minimo accumulo	**4327 L**	**Volume accumulo selezionato**	**5000 L**
Tempo di preriscaldamento della soluzione		**17 min.**	
Portata minima ACS	**162,00 l/min.**	**Portata erogabile effettiva**	**232,14 l/min.**

Descrizione di capitolato

SET 200

• 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: 842030016X
- Temperatura massima circuito primario: 95 °C
- Pressione massima circuito primario: 10 bar
- Pressione massima circuito sanitario: 10 bar
- Wt: 550 mm
- Lt: 1220 mm
- Ht: 1100 mm
- Connessioni circuito primario: 2" 1/2 GAS M
- Connessioni circuito sanitario: 2" GAS M
- A1: 1100 mm
- A2: 1100 mm
- P1: 1100 mm
- P2: 1100 mm
- Dimensioni imballo: 139 x 63 x 125 cm
- Peso imballo: 200 kg

KIT ESTERNO CASCATA SET DN50 modello 200

- Codice: 842030140X
- Uscite digitali: -1

SET 60

• 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: 842030004X
- 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: 166 kg

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

- Codice: 842030092X
- Uscite digitali: -1

Serbatoio PFA

- Codice: 817010104X
- Materiale: Acciaio al carbonio S 235 JR
- Capacita' serbatoio: 5000 L
- Numero boccaporti: 0
- Temperatura massima accumulo: 95 °C
- Pressione massima accumulo: 6 bar
- Wt: 1800 mm
- Lt: 1800 mm
- Ht: 2870 mm
- Dimensioni imballo: 183 x 183 x 299 cm
- Peso imballo: 582 kg

Dati di progetto

- Tipologia di edificio: Condominio
- Numero docce: 18
- Numero di occupanti: 73
- Tipologia di generatore: Pompa di calore

- Potenza del generatore: 60 kW
- Temperatura del generatore: 60 °C
- Volume di ACS da erogare nel periodo di punta: 4599 L
- Durata periodo di punta: 60 min.
- Temp. acqua di rete: 10 °C
- Temp. servizio ACS: 55 °C
- Tempo di preriscaldamento desiderato: 0 min.
- Portata minima ACS: 5 l/min.
- Coefficiente portata di picco: 2.5
- Volume minimo accumulo: 4327 L
- Volume accumulo selezionato: 5000 L
- Tempo di preriscaldamento calcolato: 15 min.
- Tempo di preriscaldamento della soluzione: 17 min.
- Portata minima ACS: 162,00 l/min.
- Portata erogabile effettiva: 232,14 l/min.

Relazione sintetica di calcolo

Calcoli

Temp. iniziale accumulo
T0 = Tg = 60°C

Temp. min. ammissibile accumulo
Tf = Tout + 2 = 57°C

Temperatura media dell'accumulo
Tavg = (T0 + Tf) ÷ 2 = 58,50 °C

Volume di ACS da erogare nel periodo di punta
Wf = kc • No • Td • Fd = 0.7 • 73 • 10 • 9 = 4599 L

Volume minimo accumulo
Vmin = [Wf • (Tout - Tin) - P • Tm • 860 ÷ 60] ÷ [(T0 - Tf) + (Tf - Tin) • kr]
Vmin = [4599 • (55 - 10) - 60 • 60 • 860 ÷ 60] ÷ [(60 - 57) + (57 - 10) • 0.7] = 4327 L

Volume selezionato dell'accumulo = 5000 L

Tempo di preriscaldamento per il volume selezionato
Tpr = 60 • cw • Vmin • (Tout - Tf) ÷ (P • 1000)
Tpr = 60 • 1.162 • 5000 • (55 - 57) ÷ (60 • 1000) = 17 min.

Portata minima richiesta
Fmin = Wf • Kp ÷ Tm
Fmin = 4599 • 2.5 ÷ 60 = 191,63 L/min.
Ma siccome la portata minima non può eccedere la portata massima delle docce allora
Fmin = Nd • Fd
Fmin = 18 • 9 = 162,00 L/min.

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

- SET 200 = 103.16 L/min.
- SET 60 = 25.82 L/min.

La portata erogabile totale è quindi 232.14 L/min.

Dati di progetto

Tipologia di edificio = Condominio
Numero docce (Nd) = 18
Numero di occupanti (No) = 73
Coefficiente di contemporaneità (kc) = 0.7
Durata periodo di punta (Tm) = 60 min.
Tipologia di generatore = Pompa di calore
Potenza del generatore (P) = 60 kW
Temperatura del generatore (Tg) = 60 °C
Temp. acqua di rete (Tin) = 10 °C
Temp. servizio ACS (Tout) = 55 °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