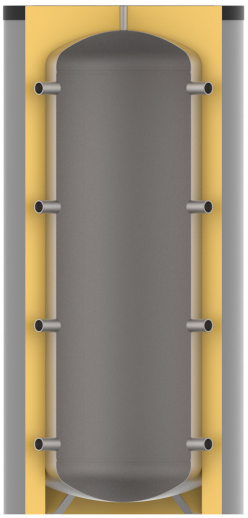
#A3084 23-10-2024
Giacomo Ferri
LIDO DI VENEZIA - EDIFICIO 10 /2



| CONFIGURAZIONE SELEZIONATA<br>VS. RIFERIMENTO:LIDO DI VENEZIA - EDIFICIO 10 /2 | | | |
|---|---|---|---|
| **Codice** | **Descrizione** | **Q.tà** | **Prezzo** |
| 842030151X | SET 40 | 3 | |
| 842040006X | KIT ESTERNO CASCATA SET | 3 | |
| 817010003 | PFA 1500 L | 1 | |
| **Prezzo totale** | | | |

| DATI DI PROGETTO | | | |
|---|---|---|---|
| Tipologia di edificio | | Condominio | |
| Numero docce | 14 | Numero di occupanti | 37 |
| Tipologia di generatore | | Pompa di calore | |
| Potenza del generatore | 30 kW | Temperatura del generatore | 60 °C |
| Volume di ACS da erogare nel periodo di punta | 2331 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** | **1434 L** | **Volume accumulo selezionato** | **1500 L** |
| **Tempo di preriscaldamento della soluzione** | | **45 min.** | |
| **Portata minima ACS** | **97,13 l/min.** | **Portata erogabile effettiva** | **120,00 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 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: 817010003
- Materiale: Acciaio al carbonio S 235 JR
- Capacita' serbatoio: 1500 L
- Classe energetica: C
- Numero boccaporti: 0
- Temperatura massima accumulo: 95 °C
- Pressione massima accumulo: 6 bar
- Wt: 1250 mm
- Lt: 1250 mm
- Ht: 2145 mm
- Dimensioni imballo: 125 x 125 x 229 cm
- Peso imballo: 194 kg

## Dati di progetto

- Tipologia di edificio: Condominio
- Numero docce: 14
- Numero di occupanti: 37
- Tipologia di generatore: Pompa di calore
- Potenza del generatore: 30 kW
- Temperatura del generatore: 60 °C
- Volume di ACS da erogare nel periodo di punta: 2331 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: 1434 L
- Volume accumulo selezionato: 1500 L
- Tempo di preriscaldamento calcolato: 43 min.
- Tempo di preriscaldamento della soluzione: 45 min.
- Portata minima ACS: 97,13 l/min.
- Portata erogabile effettiva: 120,00 l/min.

# Relazione sintetica di calcolo

## Calcoli

**Temp. iniziale accumulo**
T0 = Tg = 60°C

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

**Temperatura media dell'accumulo**
Tavg = ( T0 + Tf ) ÷ 2 = 53,50 °C

**Volume di ACS da erogare nel periodo di punta**
Wf = kc • No • Td • Fd = 0.7 • 37 • 10 • 9 = 2331 L

**Volume minimo accumulo**
Vmin = [ Wf • ( Tout - Tin ) - P • Tm • 860 ÷ 60 ] ÷ [ (T0 - Tf) + (Tf - Tin) • kr ]
Vmin = [ 2331 • ( 45 - 10 ) - 30 • 60 • 860 ÷ 60 ] ÷ [ ( 60 - 47) + ( 47 - 10 ) • 0.7 ] = 1434 L

**Volume selezionato dell'accumulo** = 1500 L

**Tempo di preriscaldamento per il volume selezionato**
Tpr = 60 • cw • Vmin • ( Tout - Tf ) ÷ ( P • 1000 )
Tpr = 60 • 1.162 • 1500 • ( 45 - 47 ) ÷ ( 30 • 1000 ) = 45 min.

**Portata minima richiesta**
Fmin = Wf • Kp ÷ Tm
Fmin = 2331 • 2.5 ÷ 60 = 97,13 L/min.

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

- SET 40 = 40 L/min.

La portata erogabile totale è quindi 120 L/min.

## Dati di progetto

Tipologia di edificio = Condominio
Numero docce (Nd) = 14
Numero di occupanti (No) = 37
Coefficiente di contemporaneità (kc) = 0.7
Durata periodo di punta (Tm) = 60 min.
Tipologia di generatore = Pompa di calore
Potenza del generatore (P) = 30 kW
Temperatura del generatore (Tg) = 60 °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