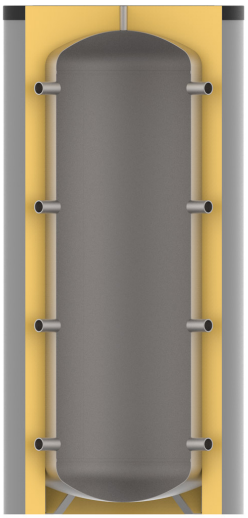
#A7227 25-02-2026
Marco Zanchi
palestra





CONFIGURAZIONE SELEZIONATA VS. RIFERIMENTO:palestra			
Codice	**Descrizione**	**Q.tà**	**Prezzo**
842030151X	SET 40	3	€ 2.927
842040006X	KIT ESTERNO CASCATA SET	3	€ 596
817010004	PFA 2000 L	1	€ 3.258
Prezzo totale			**€ 13.827**

ACCESSORI RICHIESTI			
Codice	**Descrizione**	**Q.tà**	**Prezzo**
C24100317	Riscaldatori elettrici trifase 12000 W	1	€ 868
Prezzo totale			**€ 868**

DATI DI PROGETTO			
Tipologia di edificio		Centro sportivo	
Numero docce	10	Numero di occupanti	20
Tipologia di generatore		Pompa di calore	
Potenza del generatore	12 kW	Temperatura del generatore	55 °C
Volume di ACS da erogare nel periodo di punta	1800 L	Durata periodo di punta	20 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	**1757 L**	**Volume accumulo selezionato**	**2000 L**
Tempo di preriscaldamento della soluzione		**93 min.**	
Portata minima ACS	**90,00 l/min.**	**Portata erogabile effettiva**	**101,79 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: 6 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: 817010004
- Materiale: Acciaio al carbonio S 235 JR
- Capacita' serbatoio: 2000 L
- Classe energetica: C
- Numero boccaporti: 0
- Temperatura massima accumulo: 95 °C
- Pressione massima accumulo: 6 bar
- Wt: 1350 mm
- Lt: 1350 mm
- Ht: 2475 mm
- Dimensioni imballo: 136 x 136 x 261 cm
- Peso imballo: 263 kg

Accessori richiesti

Riscaldatori elettrici trifase 12000 W

- Codice: C24100317

Dati di progetto

- Tipologia di edificio: Centro sportivo
- Numero docce: 10
- Numero di occupanti: 20
- Tipologia di generatore: Pompa di calore
- Potenza del generatore: 12 kW
- Temperatura del generatore: 55 °C
- Volume di ACS da erogare nel periodo di punta: 1800 L
- Durata periodo di punta: 20 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: 1.0
- Volume minimo accumulo: 1757 L
- Volume accumulo selezionato: 2000 L
- Tempo di preriscaldamento calcolato: 82 min.
- Tempo di preriscaldamento della soluzione: 93 min.
- Portata minima ACS: 90,00 l/min.
- Portata erogabile effettiva: 101,79 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 • 20 • 10 • 9 = 1800 L

Volume minimo accumulo
Vmin = [Wf • (Tout - Tin) - P • Tm • 860 ÷ 60] ÷ [(T0 - Tf) + (Tf - Tin) • kr]
Vmin = [1800 • (45 - 10) - 12 • 20 • 860 ÷ 60] ÷ [(55 - 47) + (47 - 10) • 0.7] = 1757 L

Volume selezionato dell'accumulo = 2000 L

Tempo di preriscaldamento per il volume selezionato
Tpr = 60 • cw • Vmin • (Tout - Tf) ÷ (P • 1000)
Tpr = 60 • 1.162 • 2000 • (45 - 47) ÷ (12 • 1000) = 93 min.

Portata minima richiesta
Fmin = Nd • Fd
Fmin = 10 • 9 = 90,00 L/min.

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

- SET 40 = 33.93 L/min.

La portata erogabile totale è quindi 101.79 L/min.

Dati di progetto

Tipologia di edificio = Centro sportivo
Numero docce (Nd) = 10
Numero di occupanti (No) = 20
Coefficiente di contemporaneità (kc) = 1
Durata periodo di punta (Tm) = 20 min.
Tipologia di generatore = Pompa di calore
Potenza del generatore (P) = 12 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