

TACOTHERM DUAL PIKO SMART CONNECT

SATELLITE DI UTENZA A REGOLAZIONE ELETTRONICA



Satellite di utenza preassemblato con ridotta profondità di installazione, riscaldamento acqua potabile a regolazione elettronica e distribuzione del calore integrata.

DESCRIZIONE

Grazie al riscaldamento acqua potabile elettrico decentralizzato, alla ridotta profondità di installazione e alle diverse forme strutturali, il satellite di utenza della serie Piko è indicato per quasi tutte le situazioni di montaggio e di utilizzo.

Le stazioni sono disponibili come modulo per la produzione istantanea di acqua calda, come modulo di riscaldamento oppure come stazione combinata.

La temperatura dell'ACS, facilmente regolabile, garantisce una fornitura di acqua calda sanitaria e una fatturazione dei costi energetici commisurate alle esigenze.

POSIZIONE DI MONTAGGIO

I satelliti di utenza sono disponibili come modulo di riscaldamento e di produzione istantanea di acqua calda e consentono quindi il premontaggio durante la costruzione dell'edificio. È preferibile posizionare la stazione vicino ai punti di prelievo di ogni singola utenza. Questo consente il riscaldamento decentralizzato dell'acqua potabile e dell'appartamento.

VANTAGGI

- Riscaldamento elettronico dell'acqua potabile con circuito di priorità dell'acqua potabile per la massima praticità
- Ampia scelta di varianti
- Disponibile come stazione singola ad acqua sanitaria o stazione combinata
- Riscaldamento acqua potabile su richiesta, igienico e decentralizzato
- Elevato standard igienico grazie all'assenza di acqua stagnante riscaldata
- Contabilizzazione dei costi energetici in funzione del fabbisogno

FUNZIONAMENTO

I satelliti di utenza elettronici della serie Piko Smart Connect sono concepiti per il riscaldamento dell'acqua potabile e la distribuzione del calore per il riscaldamento, in particolare per la produzione di calore a bassa temperatura.

L'alimentazione elettrica primaria avviene tramite un serbatoio di accumulo centralizzato. Il riscaldamento acqua potabile decentralizzato nel modulo per la produzione istantanea di acqua calda avviene su richiesta. Nelle stazioni combinate le superfici riscaldanti degli ambienti vengono collegate con i collettori di distribuzione a pavimento del modulo del riscaldamento.

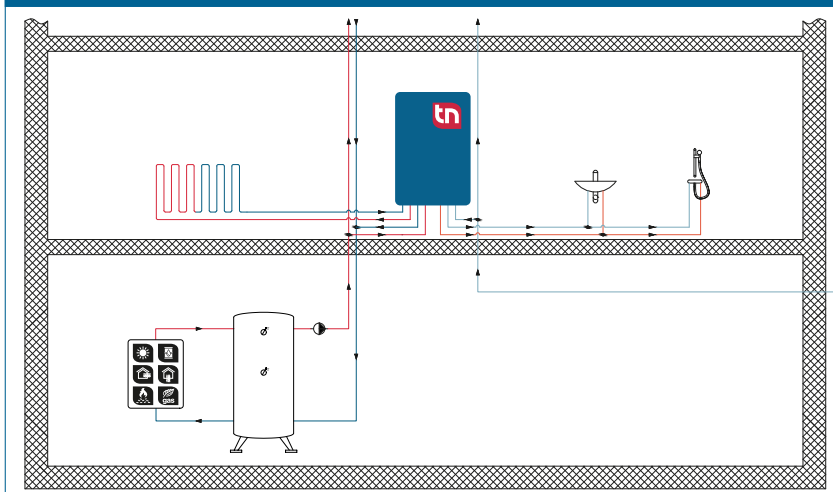
La regolazione della temperatura di mandata dell'impianto nella stanza avviene tramite il relais di controllo della caldaia.

Per l'installazione da parte del cliente dei contatori di calore e dell'acqua fredda, nei moduli sono previsti degli appositi adattatori.

CATEGORIE DI EDIFICI

- Edifici ad uso residenziale
- Alberghi e residenze
- Edificio industriale

SCHEMA DI IMPIANTO / DI PRINCIPIO



TACOTHERM DUAL PIKO SMART CONNECT

TESTO PER IL BANDO DI GARA

Vedere www.taconova.com

DATI TECNICI DATI GENERALI

Caratteristiche generali

- Massima pressione di esercizio
 $P_{S_{max}}$:
 - Circuito primario: 3 bar
 - Circuito secondario: 10 bar
- Dimensioni di installazione stazione combinata:
 - 2 – 10 circuiti di riscaldamento:
L 750 × A 1350 + 90 × P 110 mm
 - 11 – 12 circuiti di riscaldamento:
L 840 × A 1350 + 90 × P 110 mm
- Peso stazione combinata senza acqua: 65 kg

Materiale

- Involucro: lamiera d'acciaio laccata
- Tubazioni: DN 15, acciaio inossidabile 1.4404
- Pompa primaria modulo per acqua sanitaria: ghisa grigia
- Pompa di circolazione dell'ACS: ottone
- Corpo valvola: ottone
- Guarnizioni: AFM34 (a tenuta piana)

Dati di potenza

Ved. schema di progettazione

Dati per l'allacciamento elettrico

- Tensione di rete: 230 VAC ± 10%
- Frequenza di rete: da 50 a 60 Hz
- Potenza assorbita modulo per acqua sanitaria: max. 50 W
- Potenza assorbita stazione combinata (comprese attuatori): 120 – 140 W
- Tipo di protezione: IP 30
- EEI ≤ 0.20 – Part 2

Sostanze

- Acqua di riscaldamento (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Acqua fredda secondo DIN 1988-200 e DIN EN 806-5

APPROVAZIONI / CERTIFICATI

- Componenti a contatto con acqua potabile secondo la base di valutazione dell'Agenzia federale per l'ambiente (UBA) 26.03.2018 e la direttiva (UE) 2015/1535

DATI TECNICI

MODULO PER ACQUA SANITARIA

Caratteristiche generali

- Massima temperatura di esercizio
 $T_{S_{max}}$: 90 °C
- Peso senza acqua: 35 kg
- Dimensioni design su piastra di base:
L 740 × A 568 × P 109 mm
- Pompa primaria:
TacoFlow 3 GenS 15-85/130
- Pompa di circolazione dell'ACS:
TacoFlow 2 Pure

Materiale

- Scambiatore di calore a piastre (piastre e raccordi):
 - acciaio inossidabile 1.4401
 - Saldato in acciaio inossidabile

DATI TECNICI

MODULO DI RISCALDAMENTO

Caratteristiche generali

- Massima temperatura di esercizio
 $T_{S_{max}}$: 70 °C
- Peso senza acqua: 30 kg
- Dimensioni prima della consegna:
 - 2 – 10 circuiti di riscaldamento:
L 750 × A 1350 + 90 × P 110 mm
 - 11 – 12 circuiti di riscaldamento:
L 840 × A 1350 + 90 × P 110 mm
- Circolatori per riscaldamento:
TacoFlow 3 GenS 15-85/130
- Valvola di commutazione e controllo per il controllo compensato dalle condizioni atmosferiche

NOTA

REQUISITI DEI FLUIDI

Nelle stazioni a regolazione elettronica viene utilizzato come soluzione standard uno scambiatore di calore a piastre saldobrasato in acciaio inox. Prima dell'utilizzo è necessario verificare in fase di progettazione dell'impianto se sono state sufficientemente considerate le questioni della protezione anticorrosione e della formazione di calcare conformemente alla norma DIN 1988-200 e all'analisi dell'acqua fornita secondo la norma DIN EN 806-5. Vedere foglio dati «Requisiti dello scambiatore di calore a piastre – Valori limite qualità dell'acqua potabile».

TACOTHERM DUAL PIKO SMART CONNECT

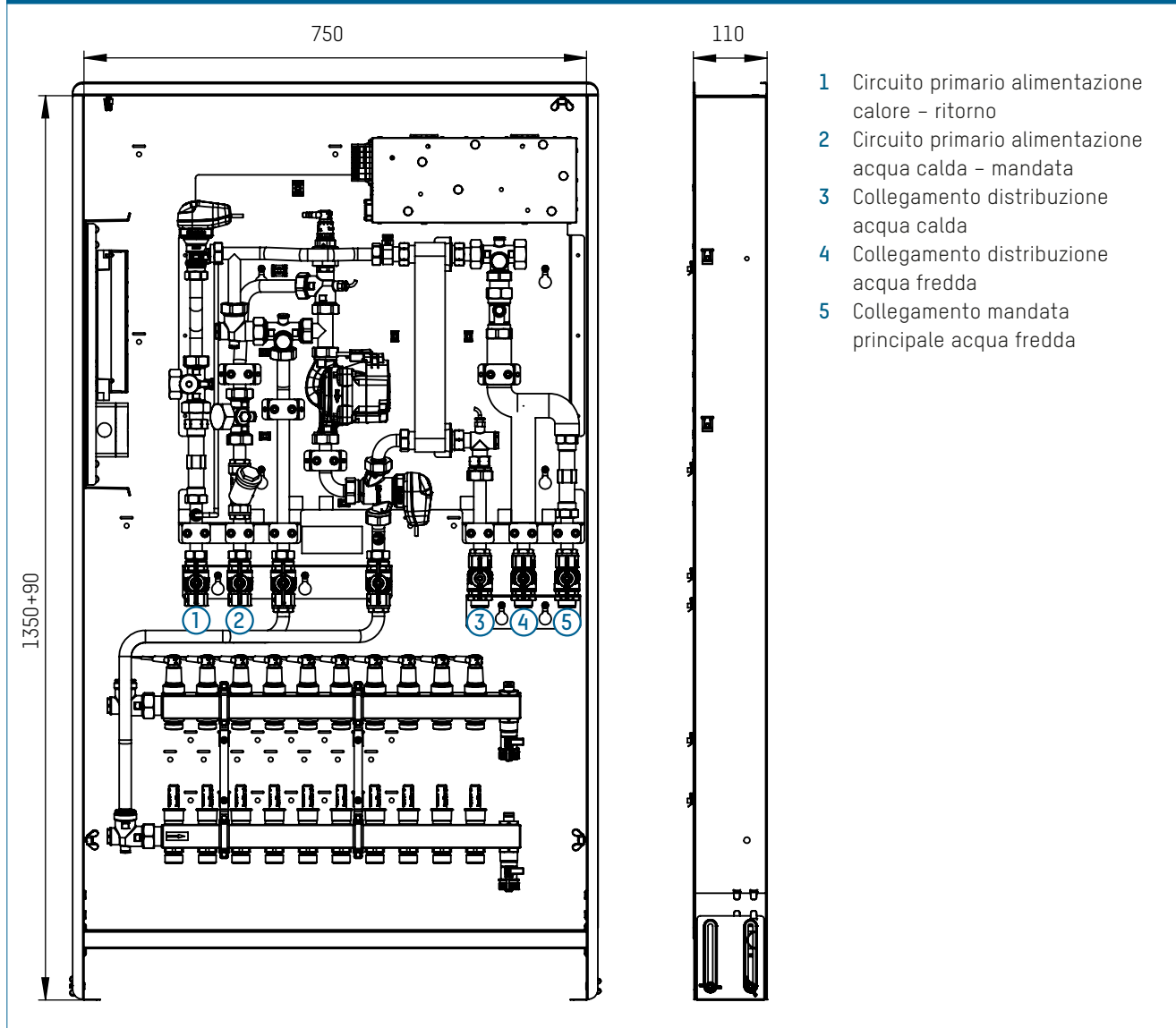
PANORAMICA TIPI

TacoTherm Dual Piko Smart Connect | Modulo elettronico di riscaldamento con un massimo di 12 circuiti*

Cod. ordine	DN	Raccordi	Circuiti di riscaldamento a pavimento	Versione
278.2792.133P ...	15	3/4" IG	3 ...	Modulo nel sistema a 4 tubi
278.2792.142P			12	
278.2793.133P ...	15	3/4" IG	3 ...	Modulo nel sistema a 2 tubi
278.2793.142P			12	

* Gli accessori necessari per il completamento e le varianti sono selezionabili singolarmente

DISEGNO QUOTATO

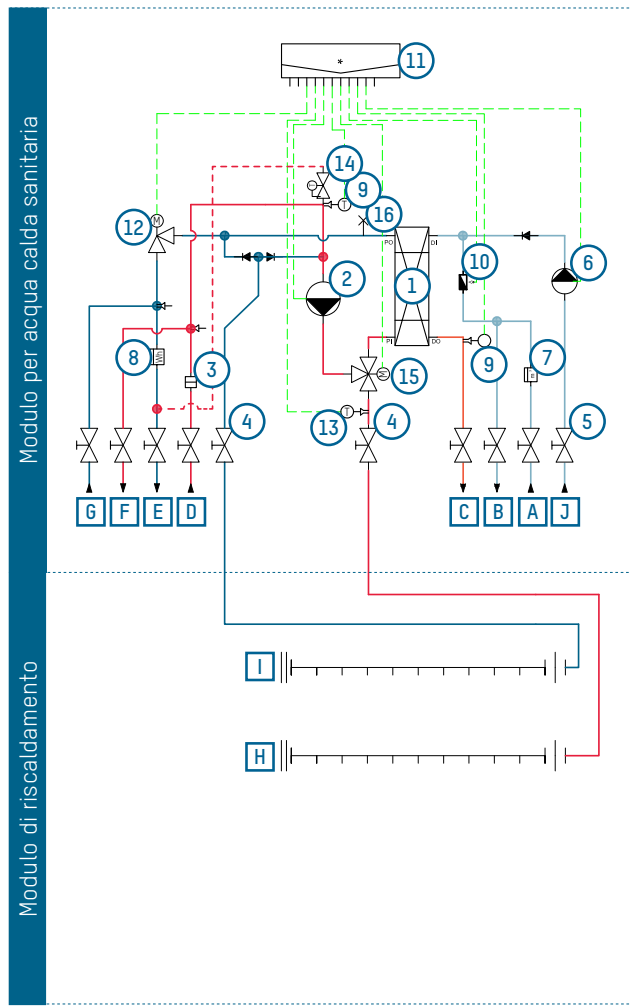


ACCESSORI

Cod. ordine	Definizione
296.7038.000	Guscio termoisolante per l'isolamento supplementare del modulo per la produzione istantanea di ACS
296.7014.000	Pannello di comando mobile (HMI) per la messa in funzione di uno o più satelliti di utenza (si consiglia di riservare almeno un pannello per il locale tecnico dell'immobile)
296.7014.001	Chiavetta WLAN per l'uso alternativo del modulo mediante computer o tablet
296.7045.001	Sensore esterno PT 1000

DIAGRAMMA DI FLUSSO

Regolazione circuito di riscaldamento: in base a valore fisso e condizioni atmosferiche
 Collegamento sistema a 2 conduttori



Legenda

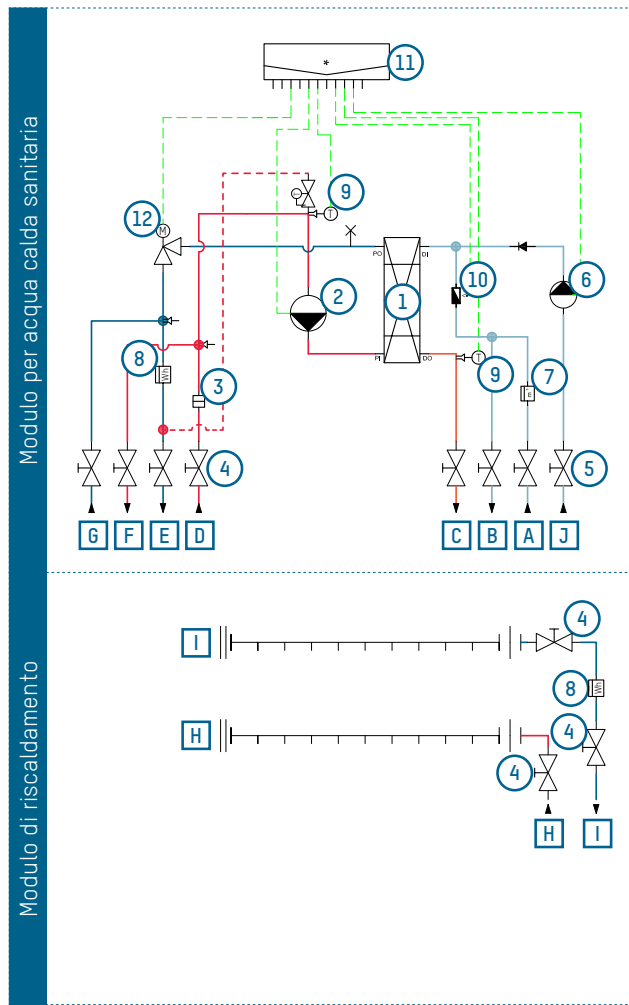
- 1 Scambiatore di calore a piastre
- 2 Pompa primaria modulo ACS e riscaldamento
- 3 Filtro antisporcio
- 4 Valvola di intercettazione riscaldamento
- 5 Valvola di intercettazione con omologazione acqua potabile calda
- 6 Pompa di circolazione DHW opzionale
- 7 Adattatore per contatore acqua fredda
- 8 Adattatore per contatore acqua calda
- 9 Sensore di temperatura
- 10 Sensore di flusso volumetrico
- 11 Controller satellite di utenza
- 12 Azionamento con motore passo-passo
- 13 Sonda di flusso controller con compensazione climatica
- 14 Attuatore modulo mantenimento calore
- 15 Valvola di commutazione riscaldamento/produzione acqua calda
- 16 Valvola automatica di sfogo aria

Collegamenti

- A Collegamento mandata principale acqua fredda
- B Collegamento distribuzione acqua fredda
- C Collegamento distribuzione acqua calda
- D Circuito primario alimentazione di calore - mandata
- E Circuito primario alimentazione di calore - ritorno
- F Collegamento radiatori - mandata
- G Collegamento radiatori - ritorno
- H Collegamento riscaldamento a pavimento - mandata
- I Collegamento riscaldamento a pavimento - ritorno
- J Allaccio circolazione DHW

DIAGRAMMA DI FLUSSO

Regolazione circuito di riscaldamento: in base a valore
Collegamento sistema a 4 conduttori



Legenda

- 1 Scambiatore di calore a piastre
- 2 Pompa primaria modulo acqua calda sanitaria
- 3 Filtro antisporco
- 4 Valvola di intercettazione riscaldamento
- 5 Valvola di intercettazione con omologazione acqua potabile calda
- 6 Pompa di circolazione DHW opzionale
- 7 Adattatore per contatore acqua fredda
- 8 Adattatore per contatore acqua calda
- 9 Sensore di temperatura
- 10 Sensore di flusso volumetrico
- 11 Controller satellite di utenza
- 12 Azionamento con motore passo-passo

Collegamenti

- A Collegamento mandata principale acqua fredda
- B Collegamento distribuzione acqua fredda
- C Collegamento distribuzione acqua calda
- D Circuito primario alimentazione di calore - mandata
- E Circuito primario alimentazione di calore - ritorno
- F Collegamento radiatori - mandata
- G Collegamento radiatori - ritorno
- H Collegamento riscaldamento a pavimento - mandata
- I Collegamento riscaldamento a pavimento - ritorno
- J Collegamento per la circolazione dell'acqua potabile

TACOTHERM DUAL PIKO SMART CONNECT

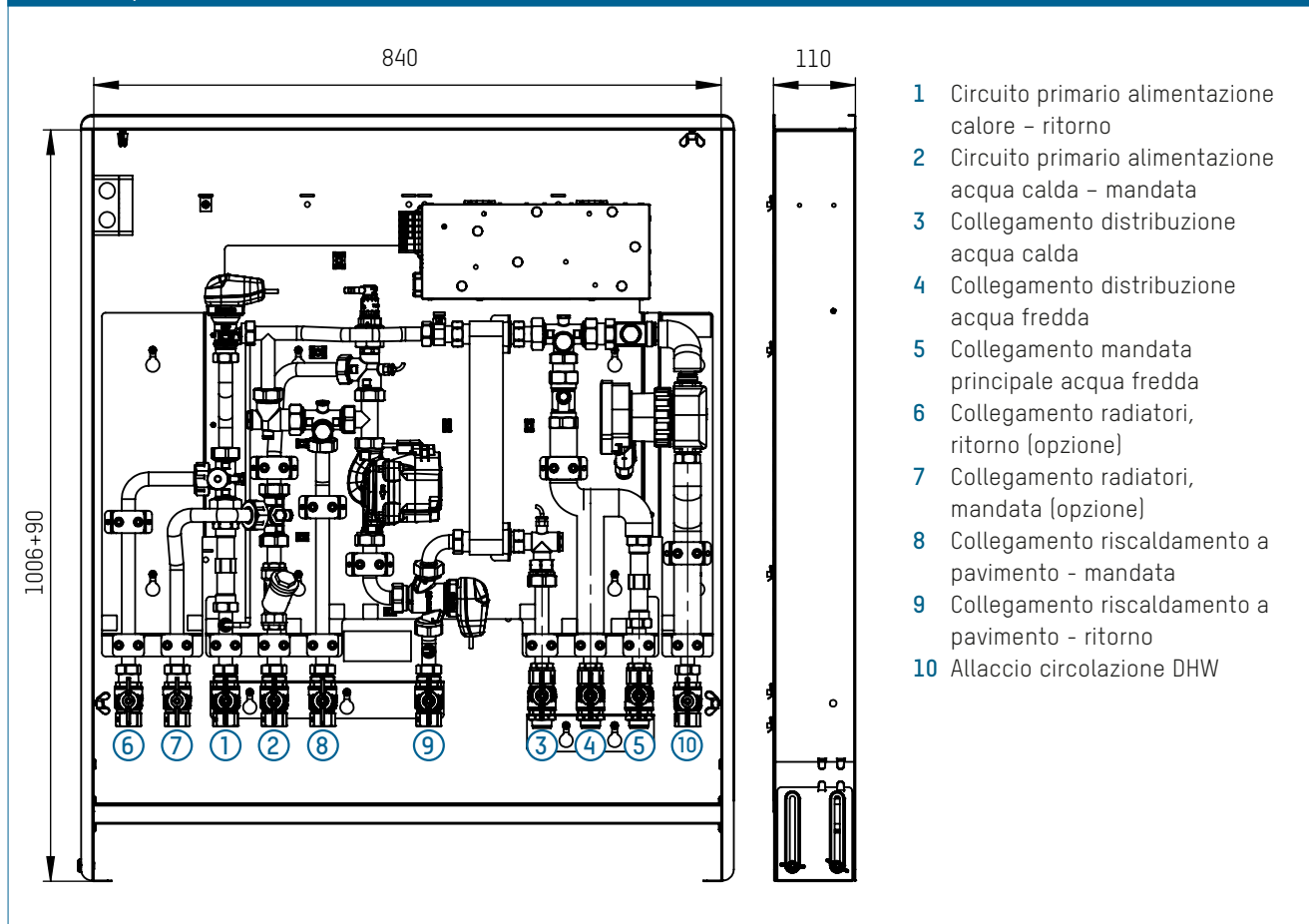
PANORAMICA TIPI

TacoTherm Fresh Piko Smart Connect | modulo ACS istantanea

Cod. ordine	DN	Raccordi	Prelievo acqua miscelata*	Versione
278.2390.000	15	¾" FI	25 l/min	Modulo acqua calda sanitaria per installazione retrofit sulla piastra di base per la versione con sistema a 2 tubi
278.2391.000	15	¾" FI	25 l/min	Modulo ACS per installazione retrofit sulla piastra di base per la versione con sistema a 2 tubi con circolazione dell'acqua sanitaria
278.2392.000	15	¾" FI	25 l/min	Modulo ACS per installazione retrofit sulla piastra di base per la versione con sistema a 4 tubi
278.2393.000	15	¾" FI	25 l/min	Modulo ACS per installazione retrofit sulla piastra di base per la versione con sistema a 4 tubi con circolazione dell'acqua sanitaria

* Dati di potenza per circuito primario = mandata 55 °C / Circuito secondario = acqua calda 45 °C

DISEGNO QUOTATO

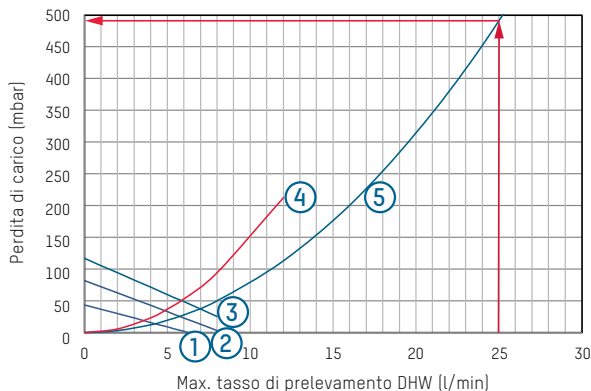


ACCESSORI

Cod. ordine	Definizione
296.3011.000	Kit collegamento radiatori (DN 20 Rp 1" x 18 mm)
296.7014.000	Pannello di comando mobile (HMI) per la messa in funzione di uno o più satelliti di utenza (si consiglia di riservare almeno un pannello per il locale tecnico dell'immobile)
296.7014.001	Chiavetta WLAN per l'uso alternativo del modulo mediante computer o tablet
296.7045.001	Sensore esterno PT 1000

**DIAGRAMMI DI FLUSSO E PERDITA DI CARICO
RISCALDAMENTO ACQUA FREDDA DI 35 K (10 ... 45 °C)**

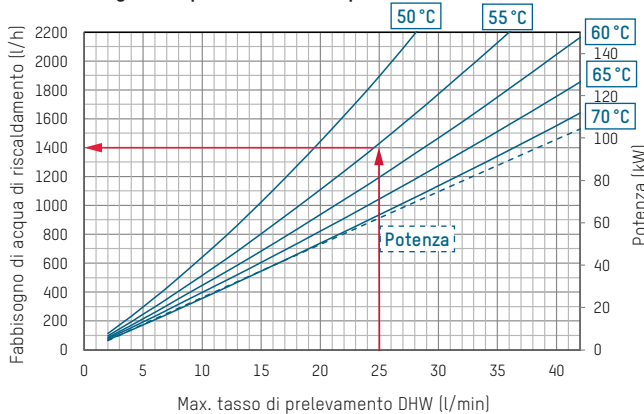
D) Perdita di carico circuito secondario



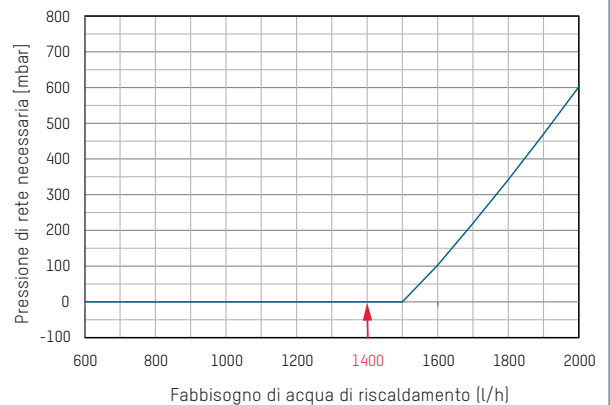
Legenda

- 1 Pompa di circolazione DHW stadio 1
- 2 Pompa di circolazione DHW stadio 2
- 3 Pompa di circolazione DHW stadio 3
- 4 Perdita di pressione circolazione DHW
- 5 Perdita di pressione secondaria

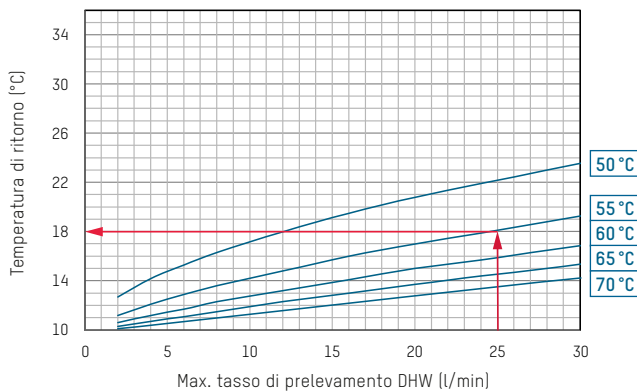
A) Fabbisogno acqua riscaldante primaria



B) Pressione di ingresso necessaria sulla stazione in funzione del fabbisogno di acqua riscaldante



C) Temperature di ritorno circuito primario



ESEMPIO DI INTERPRETAZIONE DEI DIAGRAMMI DI PERDITA DI FLUSSO E DI CARICO

Situazione data

- Quantità di prelievo di acqua calda: 25 l/min
- Temperatura di mandata del riscaldamento circuito primario: 55°C
- Temperatura sul punto di prelievo: 45 °C
- Pressione di ingresso sulla stazione primaria: 300 mbar

Da ricercare

- Fabbisogno di acqua di riscaldamento in l/h
- Perdita di carico in mbar
- Temperatura di ritorno del riscaldamento circuito primario in °C

- Perdita di carico circuito secondario in mbar
- Ispezione della potenza del sistema

Soluzione

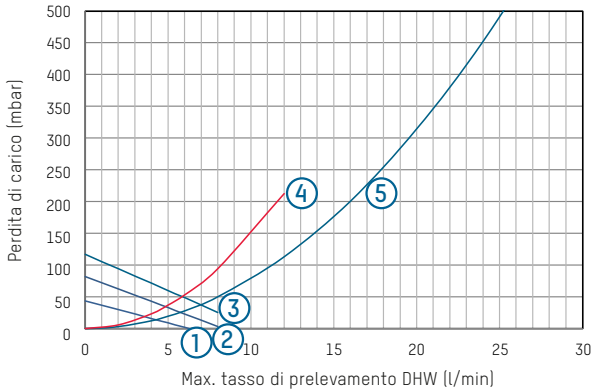
- Osservando il diagramma A) è possibile leggere la quantità di acqua calda di 1400 l/m sul punto di intersezione del max. tasso di prelievamento DHW indicato e la temperatura del flusso primaria presente.
- Nel diagramma B) è possibile rilevare la pressione di ingresso necessaria sulla base della quantità di acqua riscaldante rilevata pari a 1400 l/h.

Fino a un fabbisogno di acqua riscaldante di 1500 l/h, la perdita di pressione della stazione può essere trascurata.

- Nel diagramma C), con una quantità di prelievo data e una temperatura di mandata selezionata di 55°C, si legge la temperatura di ritorno sul circuito primario di 18°C.
- Nel diagramma D), con i dati indicati si legge la perdita di carico sul circuito secondario di 480 mbar.

**DIAGRAMMI DI FLUSSO E PERDITA DI CARICO
RISCALDAMENTO ACQUA FREDDA DI 45 K (10 ... 55 °C)**

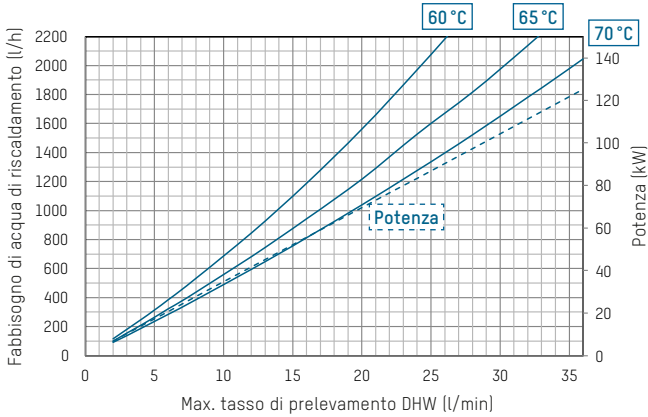
E) Perdita di carico circuito secondario



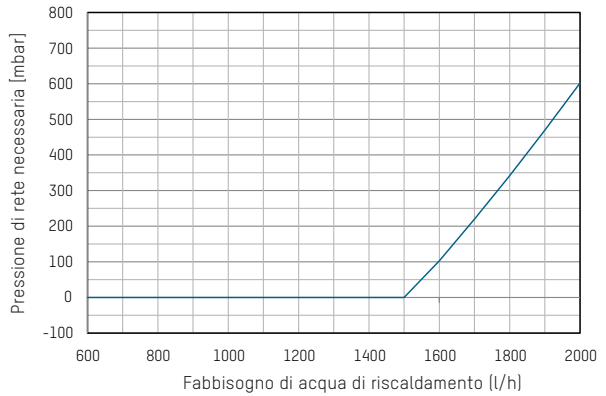
Legenda

- 1 Pompa di circolazione DHW stadio 1
- 2 Pompa di circolazione DHW stadio 2
- 3 Pompa di circolazione DHW stadio 3
- 4 Perdita di pressione circolazione DHW
- 5 Perdita di pressione secondaria

A) Fabbisogno acqua riscaldante primaria



B) Pressione di ingresso necessaria sulla stazione in funzione del fabbisogno di acqua riscaldante



C) Temperature di ritorno circuito primario

