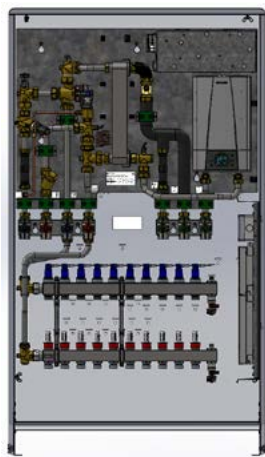


# TACOTHERM DUAL PIKO SMART HYBRID

STAZIONE DI TRASMISSIONE ALL'ABITAZIONE IBRIDO



Satellite di utenza preconfezionato con ridotta profondità di installazione, post-riscaldamento elettrico dell'acqua potabile e distribuzione del calore per il riscaldamento integrata.

## DESCRIZIONE

Grazie al post-riscaldamento 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. Il post-riscaldamento elettrico di facile regolazione assicura il riscaldamento dell'acqua potabile in funzione del fabbisogno e la contabilizzazione dei costi energetici.

## 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

- Post-riscaldamento elettrico e controllo di priorità acqua calda sanitaria per una maggiore praticità
- Ampia scelta di varianti
- Possibilità di consegna frazionata o completamente premontata
- Produzione di acqua calda sanitaria su richiesta, sicura dal punto di vista igienico e decentralizzata
- Riduzione massima dell'acqua calda sanitaria nel serbatoio di accumulo
- Contabilizzazione dei costi energetici in funzione del fabbisogno

## FUNZIONAMENTO

I satelliti di utenza ibridi della serie Piko 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 con post-riscaldamento elettrico e controllo di priorità acqua calda sanitaria nel modulo per la produzione istantanea di acqua calda avviene secondo necessità in base al principio del flusso continuo.

Nelle stazioni combinate le superfici riscaldanti degli ambienti vengono collegate con i collettori di distribuzione a pavimento del modulo del riscaldamento.

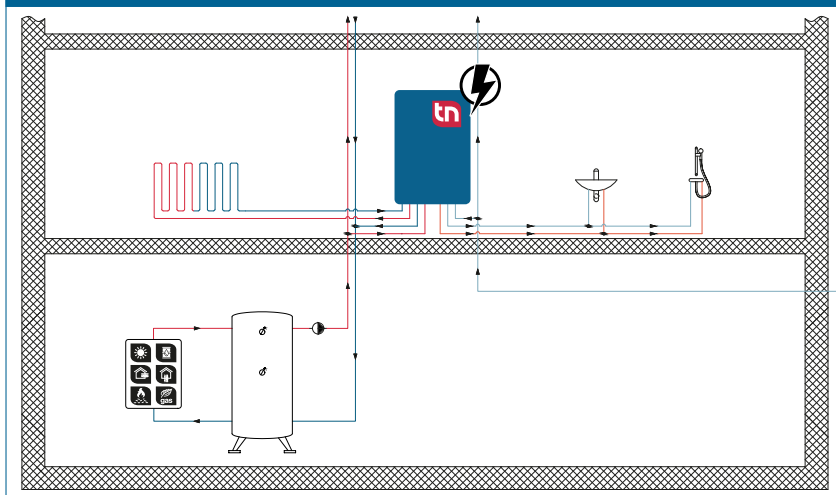
La regolazione della temperatura di mandata dell'impianto nella stanza avviene tramite il relais di controllo della caldaia.

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

## CATEGORIE DI EDIFICIO

- Condomini
- Hotel e studentati/pensionati
- Edificio industriale

## SCHEMA DELL'IMPIANTO/SCHEMA DI PRINCIPIO



# TACOTHERM DUAL PIKO SMART HYBRID

## TESTO PER IL BANDO DI GARA

Vedi [www.taconova.com](http://www.taconova.com)

### DATI TECNICI GENERALI

#### Caratteristiche generali

- Pressione d'esercizio massima  $P_{B\ max}$ :
  - Primaria: 3 bar
  - Secondaria: 6 bar
- Dimensioni di installazione stazione combinata:
  - 2 – 10 circuiti di riscaldamento: B 750 × H 1350 + 90 × T 110 mm
  - 11 – 12 circuiti di riscaldamento B 840 × H 1350 + 90 × T 110 mm
- Peso stazione combinata senza contenuto d'acqua: 65 kg

#### Materiale

- Involucro: lamiera d'acciaio laccata
- Tubi: DN 15, acciaio inox 1.4404
- Corpo esterno valvole: ottone
- Guarnizioni: AFM34 (a tenuta piana) / EPDM

#### Dati di potenza

Vd. schema di progettazione

#### Dati connessione elettrica stazione

- Tensione di rete: 230 VCA ± 10 %
- Frequenza di rete: 50...60 Hz
- Potenza assorbita: max. 4 – 180 W
- Tipo di protezione: IP 30

#### Dati connessione elettrica

##### scaldacqua istantaneo

- Tensione di rete: 400 VCA ± 10 %
- Frequenza di rete: 50...60 Hz
- Potenza assorbita: max. 13 kW / max. 21 kW
- Tipo di protezione: IP 25

#### Sostanze

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

### OMOLOGAZIONI / CERTIFICAZIONI

Componenti a contatto con acqua potabile secondo la base di valutazione dell'Agenzia federale per l'ambiente (UBA) 11/01/2023 e la direttiva (UE) 2020/2184

### DATI TECNICI MODULO ACS Istantaneo

#### Caratteristiche generali

- Temperatura d'esercizio max.  $T_{B\ max}$ : 95 °C
- Peso senza il contenuto di acqua: 35 kg
- Dimensioni struttura su piastra di base: L 740 × A 568 × P 109.2 mm

#### Materiale

- Scambiatore di calore a piastre (piastre e connettore):
  - Acciaio inox 1.4401
  - Sald. acc. inox

### DATI TECNICI MODULO DEL RISCALDAMENTO

#### Caratteristiche generali

- Temperatura d'esercizio max.  $T_{B\ max}$ : 70 °C
- Peso senza il contenuto di acqua: 30 kg
- Dimensioni prima della consegna:
  - 2 – 10 circuiti di riscaldamento: B 750 × H 1350 + 90 × T 110 mm
  - 11 – 12 circuiti di riscaldamento B 840 × H 1350 + 90 × T 110 mm
- Collettore impianto di riscaldamento a pavimento con 2 – 12 circuiti con servomotori e valvola di bilanciamento TopMeter Plus

## 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 HYBRID

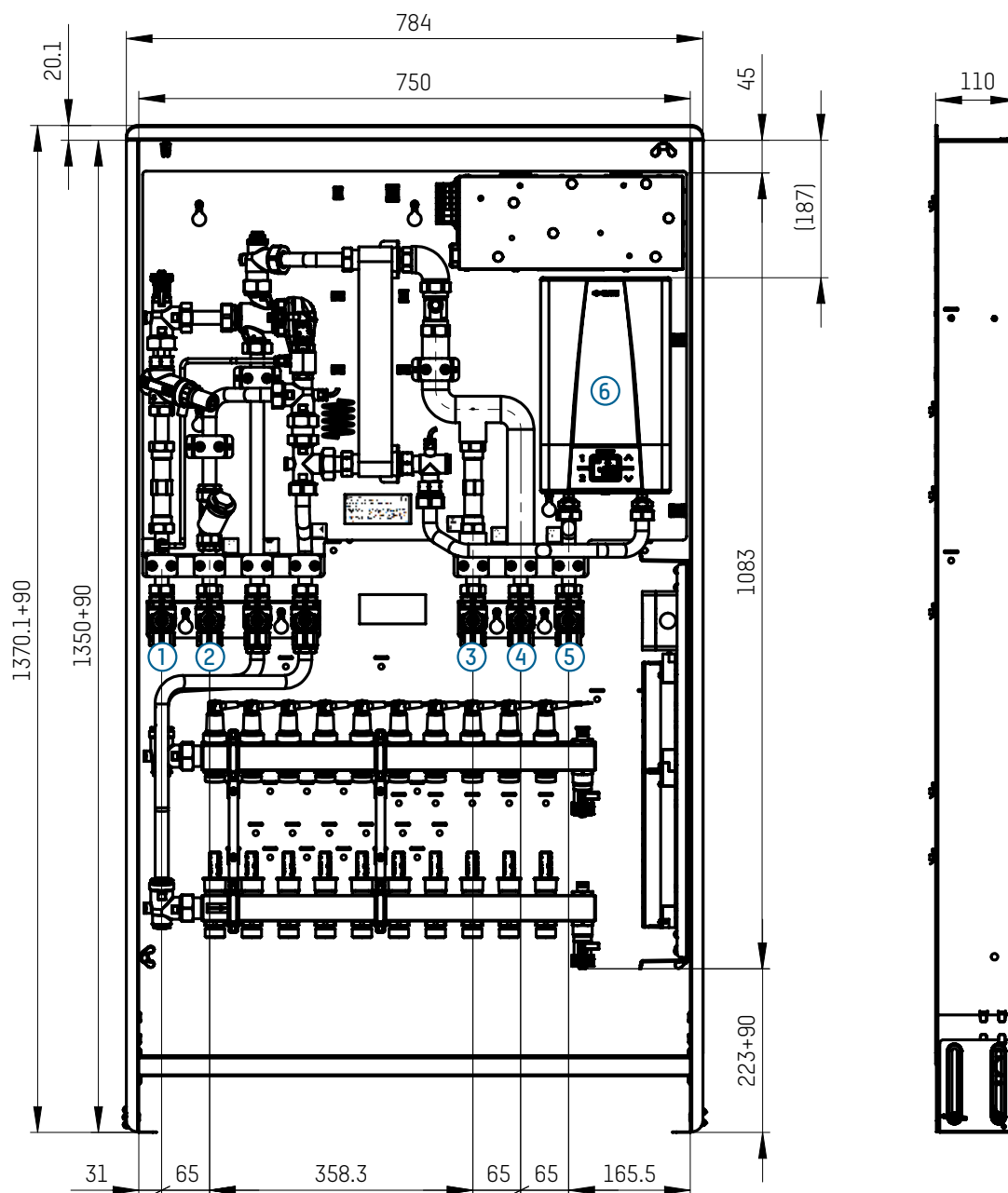
## PANORAMICA TIPI

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

Cod. ordine	DN	Raccordi	Circuiti di riscaldamento a pavimento	Versione
276.7111.132P	15	ø 18×1	2	Modulo nella cassetta sotto intonaco
...			...	
276.7111.142P			12	

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

## DISEGNO QUOTATO



### Légende

- 1 Allaccio primario ritorno fornitura di calore
- 2 Allaccio primario mandata fornitura di calore
- 3 Allaccio tubazione di adduzione principale acqua fredda
- 4 Allaccio distribuzione acqua fredda
- 5 Allaccio distribuzione acqua calda
- 6 Post-riscaldamento elettrico

## TACOTHERM DUAL PIKO SMART HYBRID

### PANORAMICA TIPI

TacoTherm Fresh Piko Smart Hybrid | modulo ACS istantanea

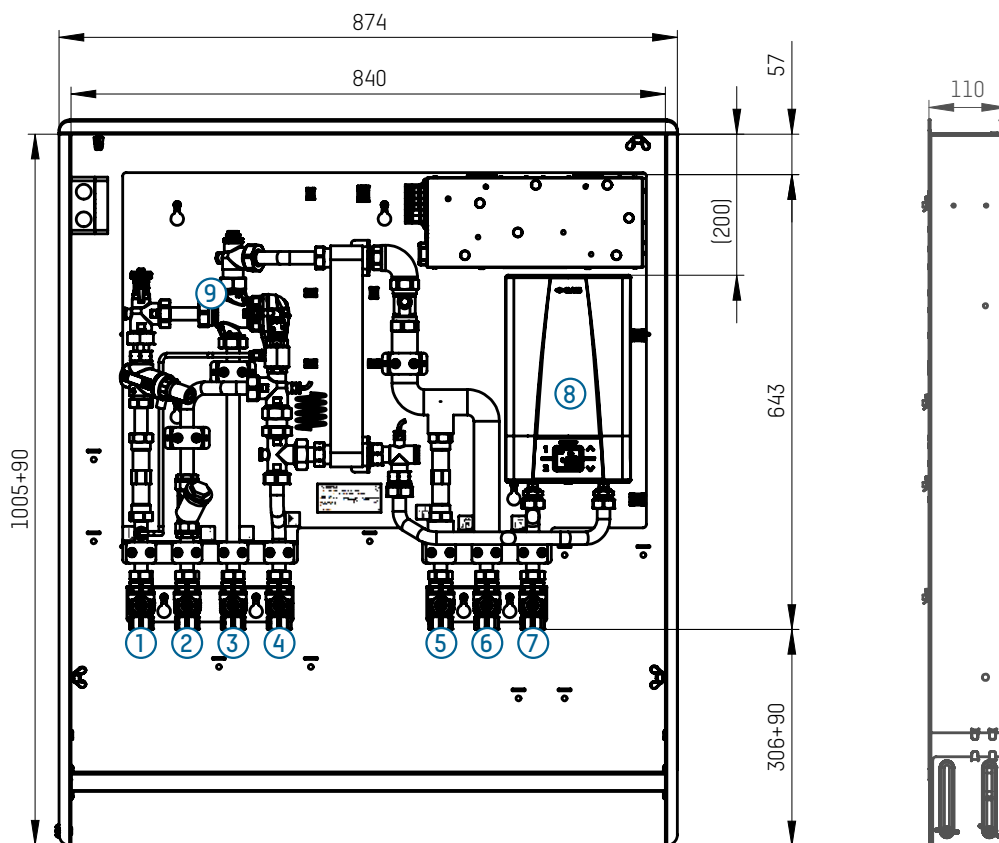
Cod. ordine	DN	Raccordi	Potenza assorbita	Prelievo acqua miscelata*	Versione
276.7111.001P	15	3/4" FI	max. 13 kW	19 l/min	Modulo ACS istantanea per installazione kit retrofit su piastra di base
276.7111.002P	15	3/4" FI	max. 21 kW	23 l/min	Modulo ACS istantanea per installazione kit retrofit su piastra di base
276.7112.000P	15	3/4" FI	-	-	Cassetta di distribuzione sotto intonaco per modulo ACS istantanea

\* Dati di potenza con primario = mand 40 °C / secondario = AC 38 °C; Δp ≥ 3 bar

### ACCESSORI

Cod. ordine	Definizione
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	Bypass per il primo riempimento

### DISEGNO QUOTATO



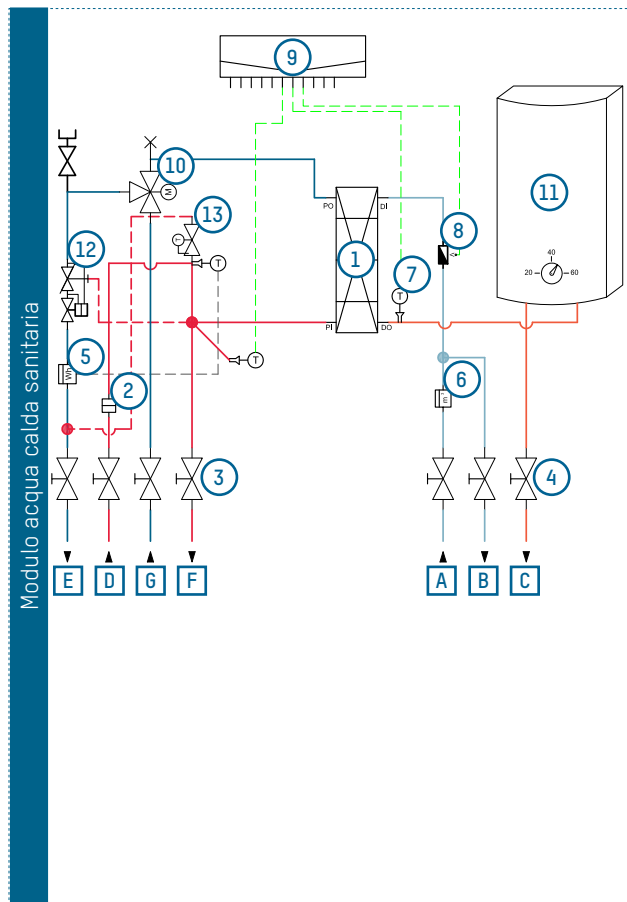
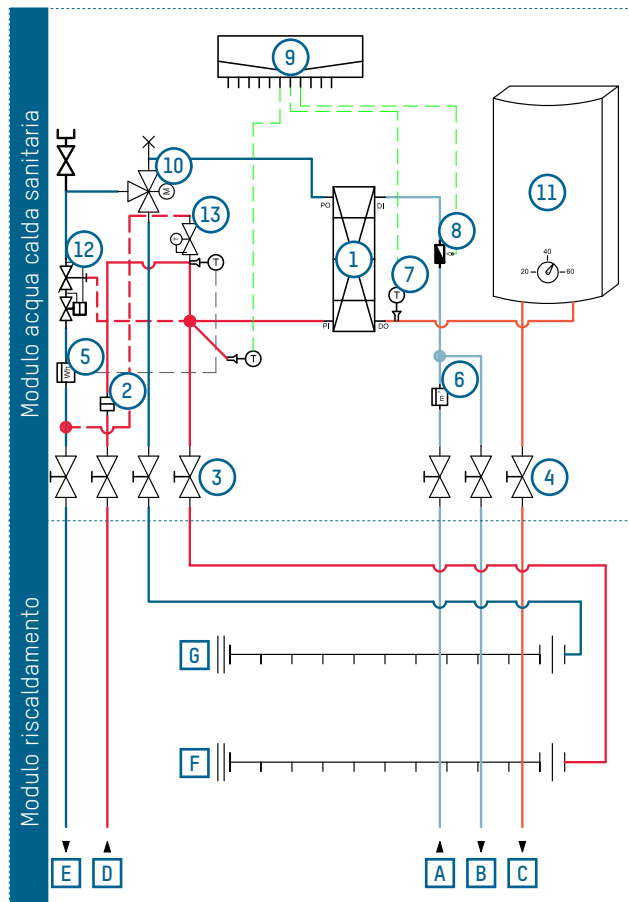
### Légende

- 1 Allaccio primario ritorno fornitura di calore
- 2 Allaccio primario mandata fornitura di calore
- 3 Allaccio ritorno riscaldamento secondario
- 4 Allaccio mandata riscaldamento secondario
- 5 Allaccio tubazione di adduzione principale acqua fredda
- 6 Allaccio distribuzione acqua fredda
- 7 Allaccio distribuzione acqua calda
- 8 Post-riscaldamento elettrico
- 9 Controllo di priorità acqua calda sanitaria

DIAGRAMMA DI FLUSSO

Regolazione riscaldamento: relais di controllo di mandata del riscaldamento centralizzato

Allaccio sistema a 2 tubi



Légende

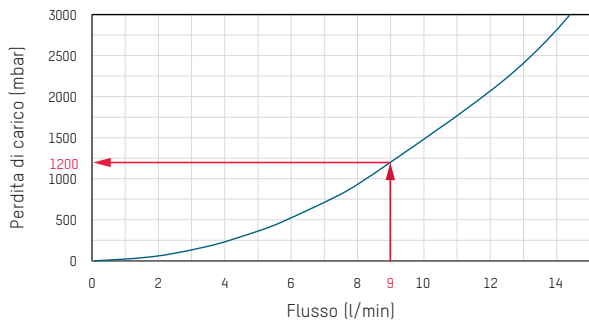
- 1 Scambiatore di calore a piastre
- 2 Raccogli sporco con filtro
- 3 Valvola di chiusura sistema di riscaldamento
- 4 Valvola di chiusura con approvazione ACS
- 5 Adattatore contatore acqua fredda
- 6 Adattatore misuratore di calore
- 7 Sensore di temperatura
- 8 Sensore di flusso volumetrico
- 9 Controller satellite di utenza
- 10 Valvola regol. riscaldamento acqua potabile
- 11 Scaldacqua istantaneo elettrico
- 12 Regolatore pressione differenziale primario
- 13 Modulo mantenimento calore stazione

Raccordi

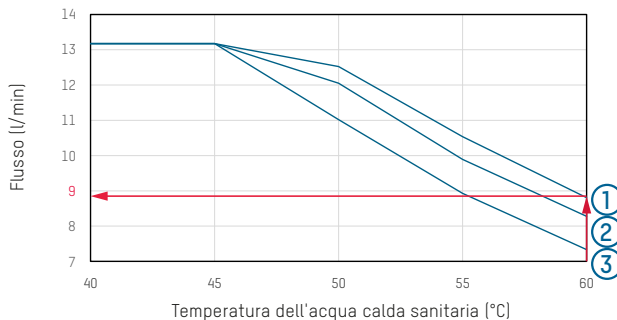
- A Allaccio tubazione di adduzione principale acqua fredda
- B Allaccio distribuzione acqua fredda
- C Allaccio distribuzione acqua calda
- D Allaccio primario mandata fornitura di calore
- E Allaccio primario ritorno fornitura di calore
- F Allaccio mandata riscaldamento a pavimento
- G Allaccio ritorno riscaldamento a pavimento

DIAGRAMMI DI FLUSSO E PERDITA DI CARICO  
VERSIONE 13,5 KW

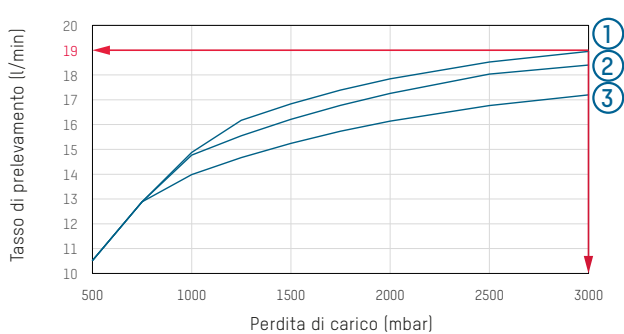
A) Perdita di carico circuito secondario



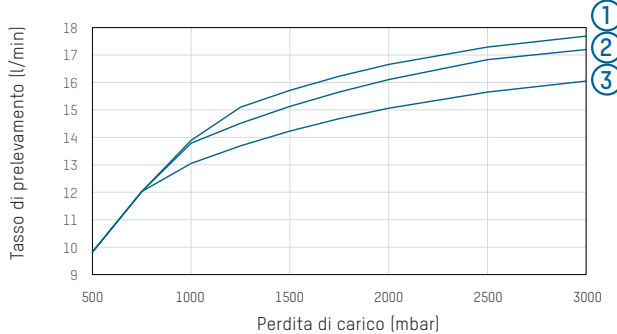
B) Massima capacità di prelievo con  $\Delta p$  2,5 bar



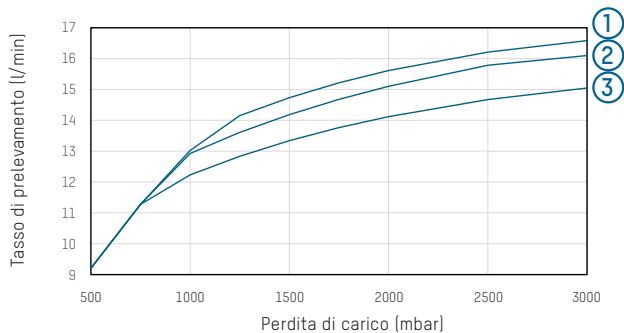
C) Massimo prelievo di acqua miscelata (38 °C)



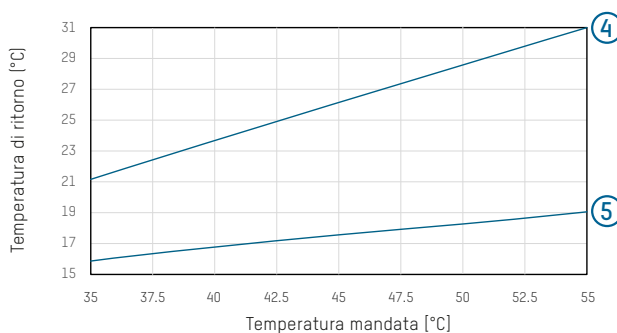
D) Massimo prelievo di acqua miscelata (40 °C)



E) Massimo prelievo di acqua miscelata (42 °C)



F) Temperatura di ritorno alla presa da 2 – 14 l/min



Temperatura mandata del riscaldamento

- 1 40 °C
- 2 38 °C
- 3 35 °C

Temperatura ritorno del riscaldamento

- 4 Temperatura di ritorno max. (°C)
- 5 Temperatura di ritorno min. (°C)

La temperatura di ritorno massima viene raggiunta con un prelievo di 8,5 l/min, la temperatura di ritorno minima con un prelievo di 14 l/min.

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

Situazione data

- Temperatura mandata riscaldamento primario: 40 °C
- Temperatura desiderata dell'acqua miscelata: 38 °C

Da ricercare

- Max. tasso di prelievo DHW in l/h
- Perdita di carico secondario in mbar

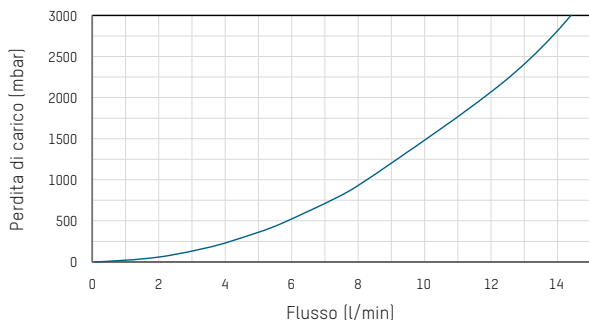
Soluzione

- In base al diagramma C, alla temperatura di mandata primaria data (40 °C) è possibile rilevare un prelievo massimo possibile di acqua miscelata di 19 l/min a 38 °C.
- La pressione differenziale primaria è di 3000 mbar.

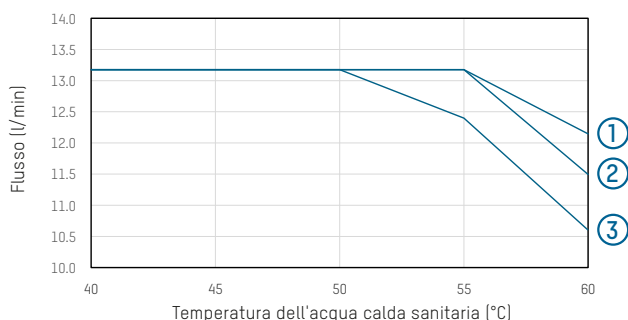
- Nel diagramma B, alla temperatura di mandata primaria data (40 °C) e alla temperatura di uscita sul satellite di utenza (60 °C) è possibile rilevare un prelievo massimo di 9 l/min.
- La perdita di pressione secondaria nell'acqua potabile secondo il diagramma A è di 1.200 mbar.

DIAGRAMMI DI FLUSSO E PERDITA DI CARICO  
VERSIONE 21 KW

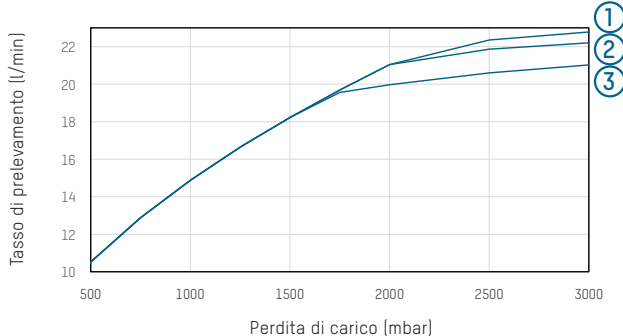
A) Perdita di carico circuito secondario



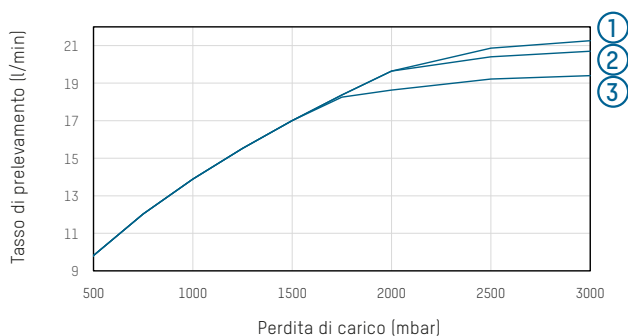
B) Massima capacità di prelievo con  $\Delta p$  2,5 bar



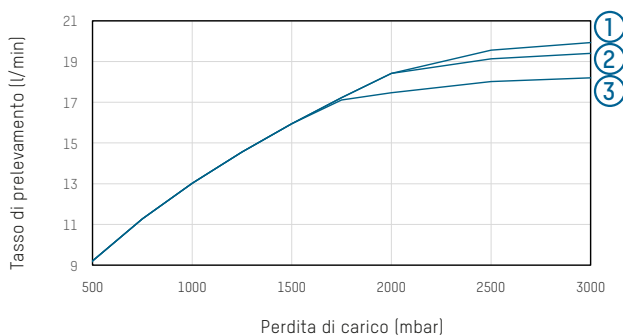
C) Massimo prelievo di acqua miscelata (38 °C)



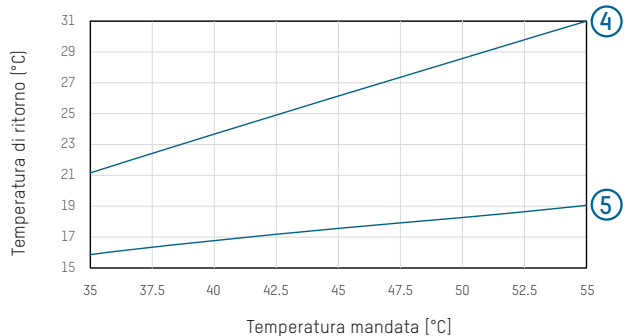
D) Massimo prelievo di acqua miscelata (40 °C)



E) Massimo prelievo di acqua miscelata (42 °C)



F) Temperatura di ritorno alla presa da 2 - 14 l/min



Temperatura mandata del riscaldamento

- 1 40 °C
- 2 38 °C
- 3 35 °C

Temperatura ritorno del riscaldamento

- 4 Temperatura di ritorno max. (°C)
- 5 Temperatura di ritorno min. (°C)

La temperatura di ritorno massima viene raggiunta con un prelievo di 8,5 l/min, la temperatura di ritorno minima con un prelievo di 14 l/min.