

TACOTHERM FRESH FEMT02

STAZIONE PER ACQUA SANITARIA CALDA



Stazione per il trasferimento pronta per il collegamento per il riscaldamento dell'acqua potabile

DESCRIZIONE

La stazione TacoTherm Fresh Femto2 è una stazione decentralizzata per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria che sostituisce il ricircolo sullo stesso piano. A differenza delle soluzioni con ricircolo di acqua calda sanitaria, questa soluzione riduce il volume di acqua calda e aumenta contemporaneamente l'efficienza grazie alle temperature di ritorno più basse. La stazione è dotata di un regolatore di portata proporzionale, integrato, con tubazioni di collegamento e uno scambiatore di calore a piastre.

POSIZIONE DI MONTAGGIO

La stazione è prevista per il montaggio

a parete in ambiente residenziale o in pozzetto o armadio ad incasso.

FUNZIONAMENTO

TacoTherm Fresh Femto2 riscalda istantaneamente l'acqua sanitaria alla temperatura di erogazione predefinita tramite lo scambiatore di calore a piastre. Se utilizzata in combinazione con un satellite di utenza per edifici residenziali multi-utenza, ricava l'energia dalla sua rete di distribuzione.

Il regolatore di portata proporzionale integrato, pilotato in funzione della pressione, regola il riscaldamento dell'acqua sanitaria con portate di prelievo fino a un massimo di 12 l/min.

VANTAGGI

Compattezza

- Tutti i raccordi e componenti sono montati
- Risparmio di spazio grazie all'assenza del serbatoio dell'acqua potabile

Sicurezza

- Prevenzione del ristagno di acqua, protezione dalla legionella

Semplicità

- Semplice integrazione nel sistema in caso di ristrutturazioni
- La stazione è completamente preassemblata e pronta per il collegamento

Efficienza

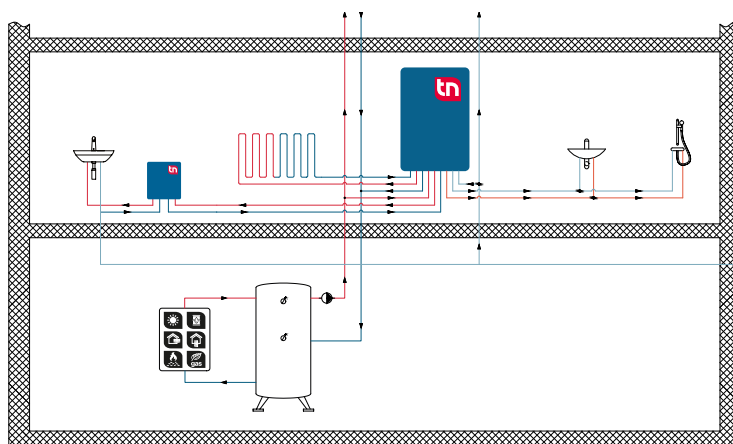
- Risparmio su costi energetici grazie alla regolazione della temperatura dell'acqua calda senza la necessità di energia elettrica ausiliaria

È possibile ottenere una temperatura costante dell'acqua calda tramite le valvole di miscelazione termostatiche NovaMix Value installate a valle o standard (opzionali).

CATEGORIE DI EDIFICI

- Edifici ad uso residenziale
- Case monofamiliari
- Condomini
- Uffici ed edifici commerciali

SCHEMA IMPIANTO / SCHEMA DI PRINCIPIO



TACOTHERM FRESH FEMTO2 | STAZIONE PER ACQUA SANITARIA CALDA

TESTO PER IL BANDO DI GARA

Vedere www.taconova.com

DATI TECNICI

Caratteristiche generali

- Peso: 11 kg
- Dimensioni complessive:
L 321 mm × A 413 mm × T 101 mm
- Range di prelievo: 2.5 – 18 l/min
Sul circuito primario il regolatore di quantità proporzionale deve mettere a disposizione una pressione differenziale di 300 mbar
- Filettatura interna Rp (cilindrica) secondo DIN ISO 7-1

Circuito primario

- Massima temperatura di esercizio
 $T_{E,max}$: 95 °C
- Massima pressione di esercizio
 $P_{E,max}$: 3 bar
- Rubinetti a sfera: DN 20, fil. int. 3/4"
- Tubazioni DN18
- K_{VS} lato primario: 1.73

Circuito secondario

- Massima temperatura di esercizio
 $T_{E,max}$: 95 °C
- Massima pressione di esercizio
 $P_{E,max}$: 10 bar
- Rubinetti a sfera DN20, fil.int. 3/4"
- Tubazioni DN18
- Flusso di apertura.: 2.3 l/min
- K_{VS} lato secondario: 1.62

Materiale

- Corpo regolatore: ottone
- Tubazioni: 1.4404
- Scambiatore di calore: 1.4401, omologato per acqua potabile
- Saldatura scambiatore di calore: acciaio inox
- Valvole e collegamenti filettati: ottone e plastica omologati per acqua potabile
- Guarnizioni: AFM 34, a tenuta piana
- Materiale di fissaggio: acciaio e plastica

Fluidi

- Acqua di riscaldamento (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Acqua fredda secondo DIN 1988 200:2012-05

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

PANORAMICA

TacoTherm Fresh Femto2 | Stazione per acqua sanitaria calda

| Cod. ordine | Rp | Range di prelievo | Version |
|--------------|--------------|-------------------|---|
| 272.0010.001 | 3/4" fil.int | 2.5 – 12 l/min | Stazione base con CU-PWT montata su piastra di base |
| 272.0010.125 | 3/4" fil.int | 2.5 – 12 l/min | Stazione base con VA-PWT montata su piastra di base |

ACCESSORI

| Cod. ordine | Description |
|--------------|---|
| 296.7040.000 | Barra di collegamento con 4 rubinetti a sfera |
| 296.3018.000 | Coperchio in lamiera d'acciaio verniciata |
| 296.7040.001 | Armadio UP con guida di collegamento |

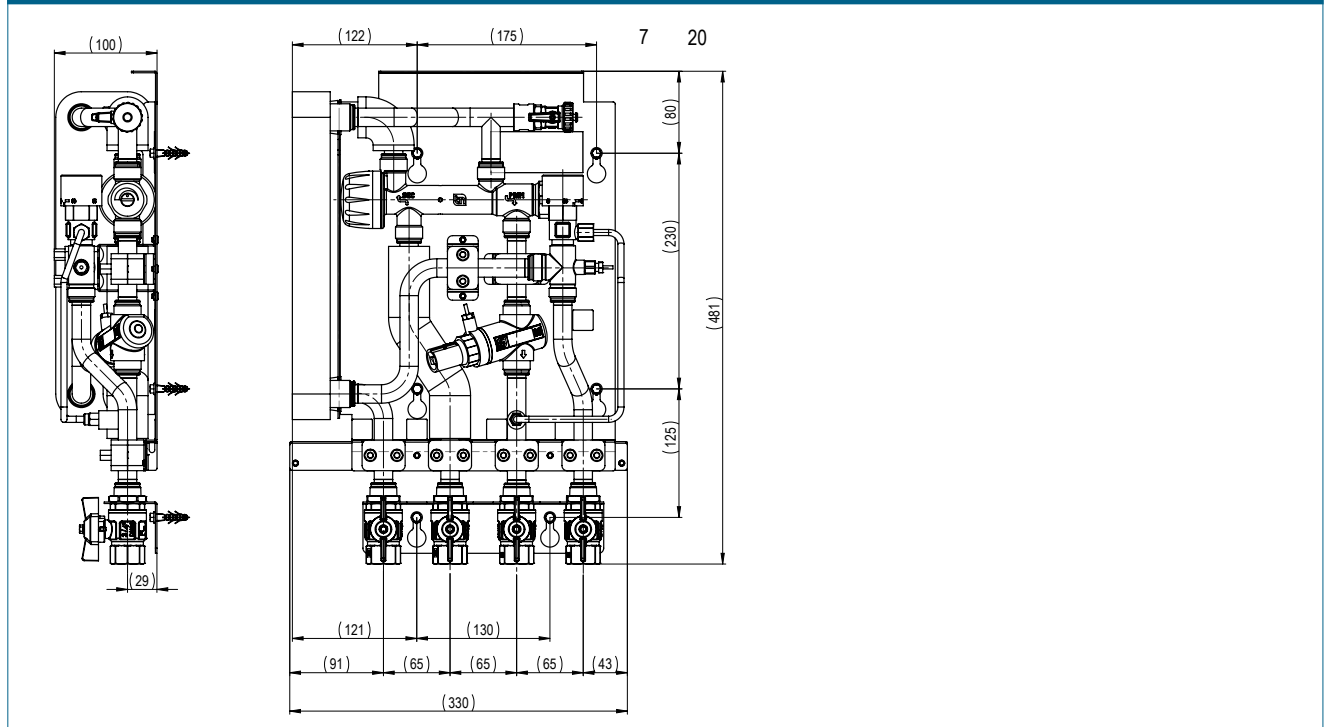
NOTA

REQUISITI DEI FLUIDI

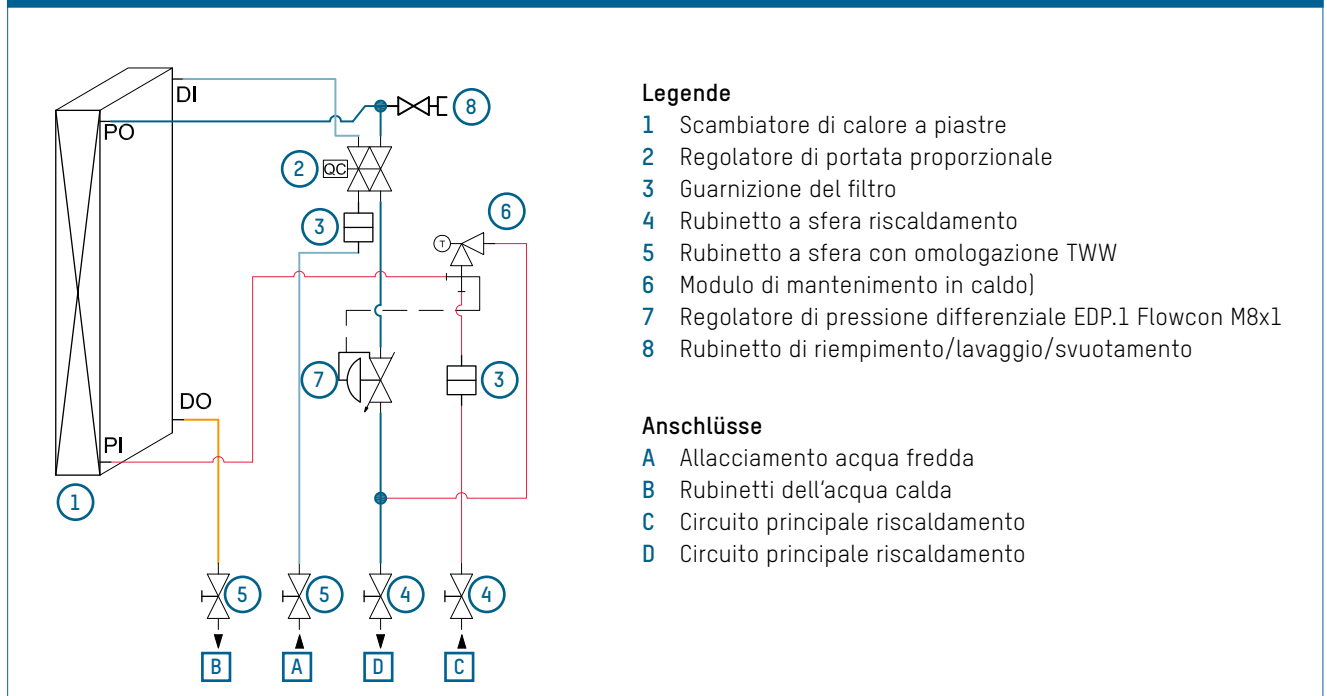
Nella stazione si utilizza come standard uno scambiatore di calore a piastre in acciaio inox saldobrasate in rame. Prima dell'utilizzo, nell'ambito della progettazione dell'impianto, si deve verificare se si è sufficientemente tenuto conto dei punti in vigore in materia anticorrosione e formazione di pietre ai sensi della normativa DIN 1988200 e delle presenti analisi per acqua potabile secondo DIN EN 8065.

Ved. promemoria «Dati prefissati per scambiatore di calore a piastre – Valori limite per la qualità dell'acqua potabile»

DISEGNO QUOTATO



SCHEMA IDRAULICO



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

Dato

- Portata acqua calda: 16 l/min
- Temperatura mandata riscaldamento circuito primario: 55 °C
- Temperatura di prelievo: 45 °C

Cercato

- Fabbisogno acqua riscaldante
- Temperatura ritorno riscaldamento circuito primario in °C
- Perdita di carico circuito secondario in mbar

Soluzione

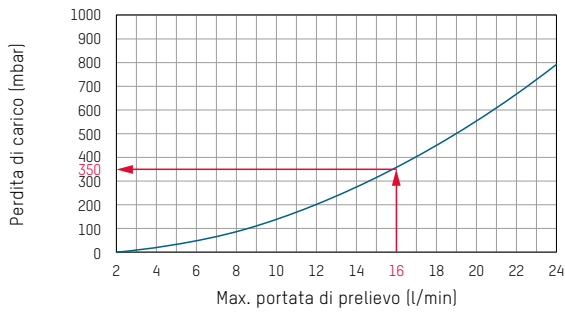
- Nel diagramma A) si può leggere una perdita di carico di 350 mbar nel punto d'intersezione tra la portata acqua calda indicata [16 l/min] della temperatura di mandata (55 °C) e un riscaldamento dell'acqua sanitaria da 10 °C a 45 °C.
- Di conseguenza, nel diagramma C) è possibile leggere il fabbisogno di acqua riscaldante (720 l/h) e nel

diagramma D) la temperatura di ritorno di 19,2 °C.

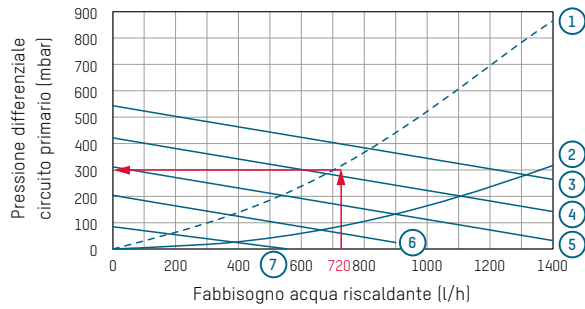
- Nel diagramma B) l'impostazione del regolatore di pressione differenziale (posizione 2, intersezione della curva caratteristica 6) e il precarico necessario della pompa primaria di 300 mbar (intersezione della curva caratteristica 1) vengono determinati sulla base del fabbisogno di acqua riscaldante calcolato di 720 l/min.

DIAGRAMMI DI FLUSSO E PERDITA DI CARICO

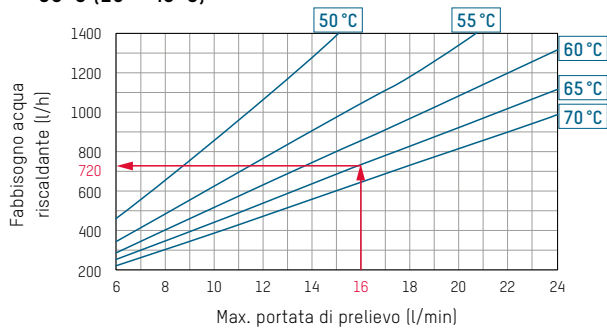
A) Perdita di carico circuito secondario



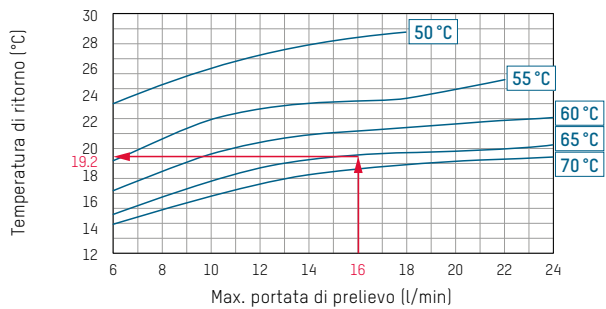
B) Fabbisogno acqua riscaldante / pressione differenziale



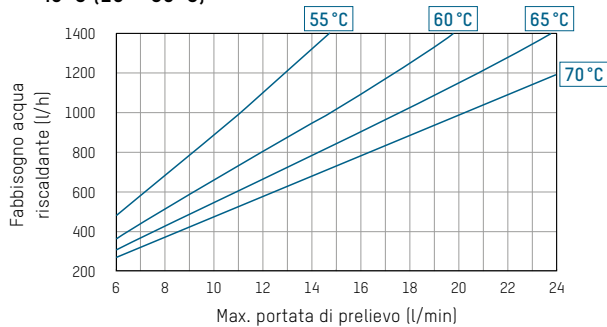
C) Fabbisogno acqua riscaldante con riscaldamento a 35°C (10 – 45°C)



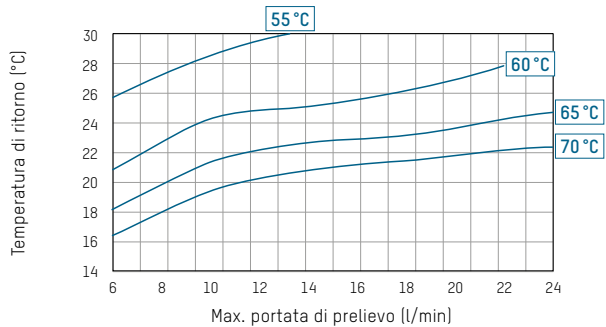
D) Temperatura di ritorno con riscaldamento a 35°C (10 – 45°C)



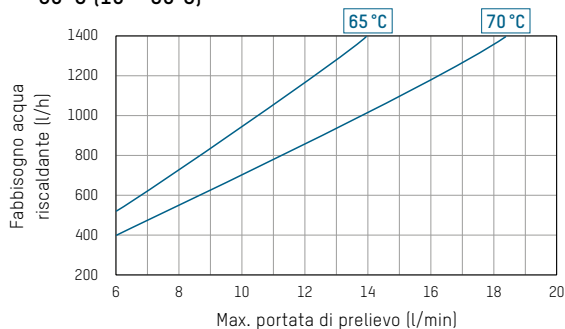
E) Fabbisogno acqua riscaldante con riscaldamento a 40°C (10 – 50°C)



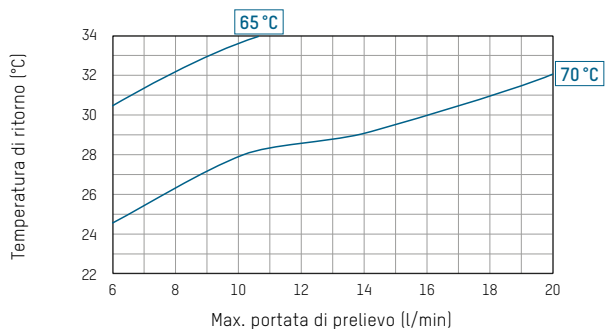
F) Temperatura di ritorno con riscaldamento a 40°C (10 – 50°C)



G) Fabbisogno acqua riscaldante con riscaldamento a 50°C (10 – 60°C)



H) Temperatura di ritorno con riscaldamento a 50°C (10 – 60°C)



- 1 Precarico della pompa
- 2 Perdita di carico nel sistema
- 3 dP EPD1 (Livello 5)
- 4 dP EPD1 (Livello 4)
- 5 dP EPD1 (Livello 3)
- 6 dP EPD1 (Livello 2)
- 7 dP EPD1 (Livello 1)