



DHW CIRCULATION

Improved domestic hot water circulation with Grundfos TPE3

Per l'ospedale regionale della città di Viborg, come per ogni ospedale, l'acqua calda sanitaria è qualcosa di indispensabile, perché garantisce i necessari standard igienici. Inoltre, i dottori, le infermiere e i pazienti desiderano poter utilizzare l'acqua calda immediatamente, senza inutili attese. Grundfos ha quindi deciso di migliorare la situazione esistente a Viborg offrendo il proprio contributo.

INTRODUZIONE

Le applicazioni per acqua calda sanitaria richiedono l'immediata presenza di acqua calda, all'apertura del rubinetto. Per ottenere questo risultato, è necessario installare tubazioni di circolazione separate. Normalmente, un impianto per questo tipo di applicazione, utilizza una pompa a velocità costante per creare il ricircolo all'interno della condotta. Di norma, la pompa funziona alla massima velocità, ed è "strozzata" da una valvola per ottenere la portata di progetto. La portata corretta nelle tubazioni verticali è garantita utilizzando valvole di bilanciamento statico o valvole termostatiche.



Uno dei due impianti di preparazione dell'acqua calda presso l'ospedale regionale di Viborg

L'OSPEDALE DI VIBORG



Capacità: 500 posti letto

Area calpestabile: 95.000 m²

Dipendenti: 2900

Consumo idrico nel 2014: 967.000 m³

Di Jens Nørgaard

Manager Grundfos
Building Services,
Applications Support



LA TPE3 NELLE APPLICAZIONI DI RICIRCOLO DI ACQUA CALDA SANITARIA

La nuova TPE3 introduce una nuova modalità di controllo a temperatura costante, che mantiene la temperatura impostata, adattando la velocità della pompa ai reali bisogni. Se la temperatura rilevata aumenta, la pompa decelera o viceversa. Il segnale di temperatura è ottenuto grazie al sensore di temperatura integrato. E' comunque possibile collegare un sensore esterno direttamente alla pompa.

Il sistema di Viborg

All'ospedale regionale di Viborg due circolatori sono collegati ai due impianti di acqua calda sanitaria dell'edificio principale. Sono impostati per funzionare in modalità "temperatura costante" e, più specificatamente, a 42 °C.



Ogni ospedale necessita di un sistema di alimentazione idrica affidabile, di una temperatura dell'acqua costante, di tempi di attesa per l'acqua calda ridottissimi. I tempi di attesa medi rilevati presso l'ospedale di Viborg si aggirano intorno ai 3-4 secondi.

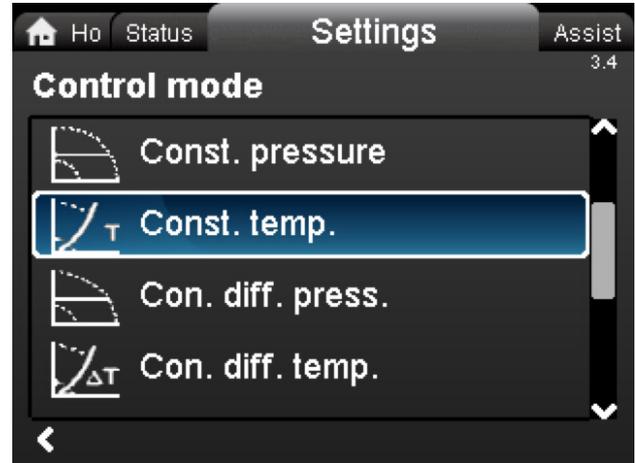
Le TPE3 sono dotate di un dispositivo wireless integrato che permette ad ogni pompa di connettersi con le altre pompe del sistema. In questo caso, le due pompe sono state impostate per funzionare in modalità alternata, per garantire che ogni pompa operi lo stesso numero di ore. Ogni TPE3 può connettersi in modalità wireless. Questo elimina la necessità di un'unità di controllo esterna. E' possibile fare funzionare fino a quattro pompe in parallelo.



La TPE3 è dotata di sensore di temperatura integrato che permette alla pompa di adattare le proprie prestazioni in funzione della temperatura dell'acqua.

MODALITA' TEMPERATURA COSTANTE

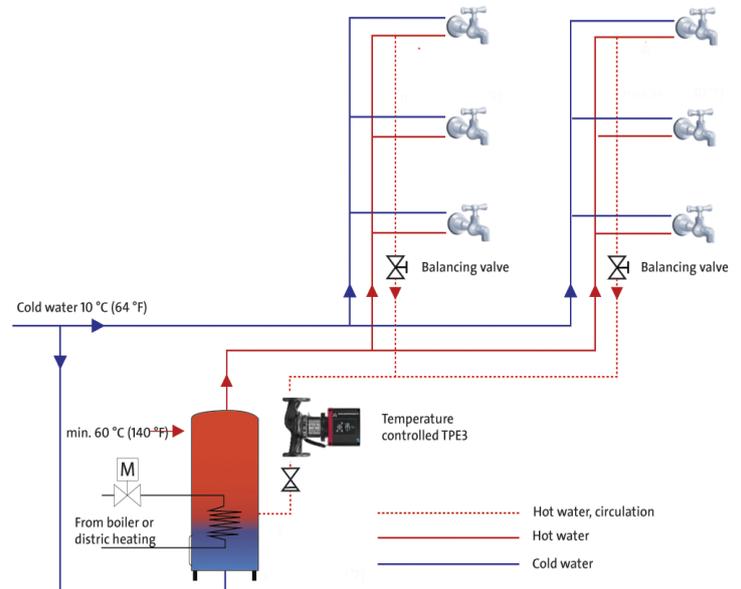
La modalità "temperatura costante" permette di regolare la pressione e la portata del sistema per raggiungere la temperatura dell'acqua desiderata. La temperatura desiderata dell'acqua è sempre garantita e non ci saranno mai episodi di "troppopieno". I proprietari degli edifici potranno così ridurre i propri costi energetici e il capitale inizialmente investito (es. le valvole di regolazione non sono necessarie).



Il display della pompa mostra la schermata di selezione della modalità di controllo.

Tutte le impostazioni sono gestibili sul display della pompa e anche tramite Grundfos GO.

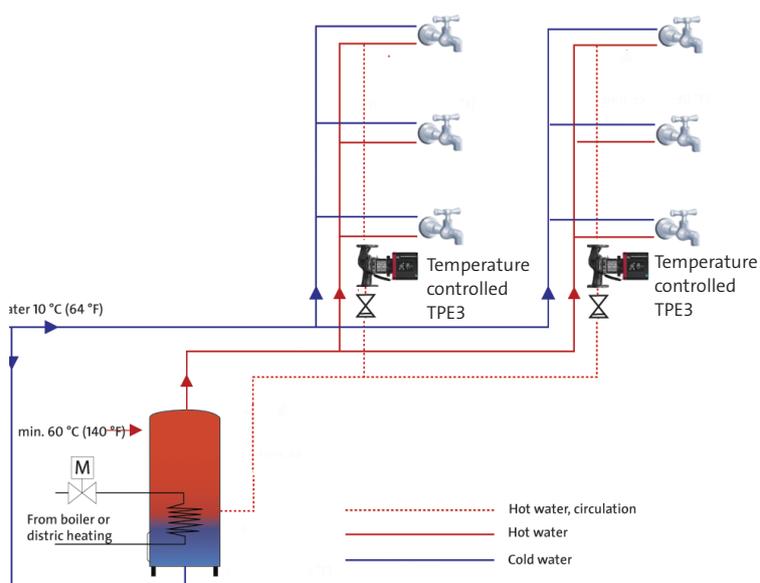
ESEMPI DI INSTALLAZIONE CON TPE3



Sistema di ricircolo di acqua calda sanitaria domestica con una pompa TPE3 situata sulla tubazione di mandata. La distribuzione idrica nelle tubazioni verticali è gestita dalle valvole di bilanciamento di ciascuna tubazione.

Non è possibile utilizzare valvole termostatiche poiché la pompa funziona in modalità "temperatura costante".

Non è necessario utilizzare una valvola di regolazione visto che la pompa gestisce il flusso idrico principale autonomamente.



Un sistema di ricircolo di acqua calda sanitaria di grandi dimensioni con pompe TPE3 collocate su tubazioni verticali separate. Anche qui, come prima, non è richiesto l'utilizzo di valvole di regolazione o di bilanciamento sulle tubazioni verticali, poiché la pompa gestisce la portata autonomamente.

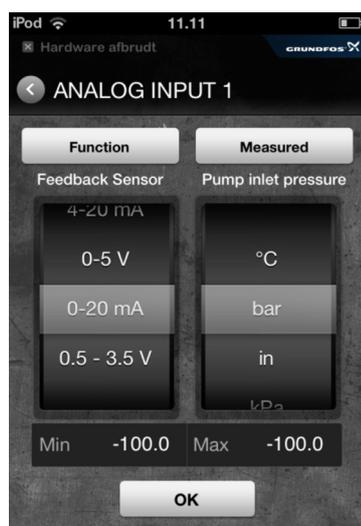
TPE3 - I VANTAGGI

- Temperatura dell'acqua preselezionata sempre garantita
- Monitoraggio migliorato. Visualizzazione delle temperature con Grundfos GO
- Poiché tutto ruota intorno alla temperatura, le operazioni tecniche sulla pompa sono più semplici
- Valvole di regolazione non necessarie
- Costi di funzionamento ridotti

SENSORI ESTERNI



La TPE3 può essere utilizzata con quasi ogni tipo di sensore esterno. L'immagine mostra un sensore PT100.



Display "Ingresso analogico" di Grundfos GO. Le proprietà del segnale del sensore sono impostabili a sinistra e le unità di segnale sono impostabili a destra.

GRUNDFOS GO

La TPE3 è gestibile e impostabile tramite Grundfos GO. L'App permette di selezionare e modificare la modalità di controllo e i setpoint.



La pompa può essere impostata con Grundfos GO (per iPhone ed Android).

GRUNDFOS GO OFFRE TANTISSIMI VANTAGGI

- Funzionalità di impostazione e di primo avviamento della pompa
- Facilità di utilizzo, anche tramite smartphone con un Grundfos dongle
- Accesso completo agli strumenti offerti dal Grundfos Product Center
- Monitoraggio, lettura, salvataggio e condivisione dei rapporti di funzionamento del sistema



Scopri di più su TPE3:
scansiona subito il codice QR
con il tuo smartphone!

GRUNDFOS BUILDINGS SERVICES

Grazie a più di 60 anni di esperienza "sul campo",

offriamo soluzioni intelligenti in grado di rivoluzionare il tuo edificio!

Grundfos Buildings Services adotta un approccio "totale",
considera cioè ogni pompa come parte integrante di un sistema completo.

Le nostre soluzioni, infatti, considerano ogni aspetto e fase di un sistema di pompaggio:
installazione, primo avviamento, funzionamento, monitoraggio, controllo e manutenzione.

Grundfos Buildings Services offre prodotti intelligenti
in grado di offrire grande comfort e costi ridottissimi.

Ti offriamo le nostre soluzioni e la nostra grande esperienza nei seguenti settori:

Riscaldamento
Condizionamento dell'aria
Aumento pressione
Teleriscaldamento
Antincendio
Acque reflue
Disinfezione dell'acqua
Raccolta di acqua piovana
Ricircolo di acqua calda sanitaria

Scopri di più su www.grundfos.it